

LE TRANSPORT DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN DROIT

présentée et soutenue le 9 Mars 1938, à 14 heures

PAR

Guillaume SAUTY de CHALON

Diplômé de l'École des Hautes Études Commerciales

Président : M. Achille MESTRE

Suffragants }

MM. LAFERRIÈRE, Professeur.

SCELLE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE
3, Rue Soufflot, 3

1938

LE TRANSPORT
DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTE DE DROIT

LE TRANSPORT DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN DROIT

présentée et soutenue le 9 Mars 1938, à 14 heures

PAR

Guillaume SAUTY de CHALON

Diplômé de l'École des Hautes Études Commerciales

Président : M. Achille MESTRE

Suffragants }

MM. LAFERRIÈRE, Professeur.

SCELLE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE
3, Rue Soufflot, 3

—
1938

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



INTRODUCTION

L'industrie électrique occupe aujourd'hui un des premiers rangs dans les industries françaises et des capitaux considérables y ont été investis. L'électricité est répandue partout. Un écrivain a publié récemment un livre : « La mort du fer », dans lequel il décrit une société soudain privée de ce métal ; la disparition de l'électricité nous mettrait dans un cruel embarras, si l'on veut réfléchir à tous les bienfaits de cette énergie dont bien peu de gens jouissaient à la fin du siècle dernier et qui sont aujourd'hui à la portée de tous.

Parmi les causes du développement si rapide de l'électricité, il faut citer son prix peu élevé et l'absence à peu près totale d'interruptions dans les fournitures demandées. De tels résultats n'auraient pu être obtenus si l'industrie électrique était restée dans le cadre local, l'énergie produite étant utilisée sur place. La mise en valeur du domaine hydro-électrique français et l'augmentation de la consommation nécessitaient l'établissement de lignes de transport ; les premières liaisons à haute tension ont eu pour but d'amener l'énergie hydraulique, produite à un prix de revient assez bas, mais dans des régions peu peuplées, jusqu'aux grands centres industriels ; puis on a été rapidement conduit à

utiliser le transport comme une garantie de sécurité grâce à l'interconnexion de plusieurs centres régionaux.

On sait que pour transporter le courant sur de grandes distances à des conditions économiques, il faut employer des fils aussi minces que possible, puisque le prix du métal constitue la grosse dépense d'installation de la ligne ; l'intensité étant réduite, on utilise de très hautes tensions, la puissance de la ligne restant la même que si l'intensité était plus forte et la tension moins élevée.

Les progrès actuels de la technique permettent de construire des lignes de 90.000, 150.000 et même 220.000 volts.

Les lignes à très haute tension constituent une branche à part de l'industrie électrique ; elles relèvent d'une technique spéciale et le régime administratif qui les régit est différent de celui des distributions ; il n'existe pas, à vrai dire, de charte du transport, analogue à la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'électricité et aux textes qui l'ont complété ; un certain nombre de dispositions sont d'ailleurs communes au transport et à la distribution ; mais, sur bien des points, les décrets et règlements ont prévu des mesures propres au transport. Enfin, il existe un « modèle » de cahier des charges, de caractère officieux, à la différence des cahiers des charges-type approuvés par décret.

Il paraît donc intéressant d'étudier spécialement le transport de l'énergie électrique, défini comme un transport d'énergie pour le compte des tiers, moyennant un certain péage, par opposition avec la distribution correspondant à la vente de l'énergie moyennant un cer-

tain tarif de vente. Une telle étude ne peut cependant faire abstraction des problèmes de la production et de la consommation et nous verrons les liens étroits qui unissent les transporteurs aux producteurs et aux distributeurs.

La France possède de grandes ressources en houille blanche, qui se trouvent dans des massifs montagneux, généralement éloignés des gros centres d'utilisation ; d'autre part, les usines thermiques et hydrauliques d'une même région ne sont souvent pas assez importantes pour satisfaire, chacune prise à part, aux besoins de cette région. L'interconnexion s'imposait donc, afin d'assurer les transports massifs d'énergie, d'une part, et de permettre l'échange entre des régions ayant des excédents saisonniers.

L'importance du réseau français dépendait, en premier lieu, du rôle attribué à l'énergie hydraulique. Devait-on favoriser d'abord les liaisons régionales ou fallait-il construire de préférence des lignes à longue distance assurant des transports importants à sens unique ? Un plan général s'imposait-il ? On s'est également demandé s'il fallait laisser l'établissement des lignes à l'initiative privée ou charger l'Etat de créer ou de favoriser un organisme unique pour tout le territoire.

Le financement des lignes exigeait des capitaux importants. L'argent pouvait être fourni par les entreprises existantes intéressées au transport, ou par des particuliers. L'aide de l'Etat devait-elle être envisagée ? Et sous quelles formes. Le péage devait-il couvrir les dépenses engagées ? Si l'on admettait le régime de la concession, on pouvait employer le cahier des charges

des concessions aux services publics ou rédiger un cahier des charges nouveau.

La dimension des pylônes à installer sur les propriétés privées ne devait-elle pas nécessiter une modification des droits et prérogatives du concessionnaire ordinaire ?

Tels sont, à titre d'exemple, quelques-uns des nombreux problèmes qu'il a fallu résoudre pour mener à bien l'établissement du réseau français de transport.

Cette étude comportera les divisions suivantes :

- Historique du transport.
 - Organisation du transport, les conditions de son développement, les réalisations actuelles et les projets d'avenir.
 - Régime juridique du transport et étude du cahier des charges de la concession de transport.
 - Régime fiscal.
 - Droit comparé, examen des solutions données au transport dans trois pays : Angleterre, Allemagne et Etats-Unis.
-

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Nous avons vu que le transport de l'énergie électrique à une certaine distance doit être réalisé sous une tension élevée, afin de pouvoir utiliser des fils de faible section.

La découverte des phénomènes d'induction et du courant alternatif ont permis de produire un courant dont la tension peut être facilement élevée en vue du transport, puis abaissée pour la distribution. C'est en 1873, à l'Exposition de Vienne, que l'on réalisa, pour la première fois, un transport de force à distance, sur mille mètres, en reliant deux dynamos entre elles par des câbles de cuivre ; l'une de ces dynamos, alimentée par un moteur à vapeur, fournissait le courant, et l'autre faisait marcher une pompe.

En 1884, Marcel Déprez établit un transport de force entre Vizille et Grenoble et relia Paris à Creil, à titre d'essai, en courant continu. Lucien Gaulard, en 1884, transporta du courant alternatif haute tension sur quarante kilomètres. L'idée d'amener à Paris l'énergie produite par le Rhône conduisit André Blondel à étudier les

transports à grande distance par courants alternatifs. Ces expériences ne permettent pas encore la construction d'un réseau développé à haute tension ; le besoin ne s'en fera sentir que plus tard et les progrès techniques du transport seront alors très rapides.

En 1900, une ligne de 40.000 volts relie Limoges au Saillant. En 1909, on construit la première ligne à 60.000 volts, d'une capacité de 18.000 kilowatts. Mais les premières lignes importantes ne devaient être établies qu'en 1920, aux environs de Saint-Etienne.

Pendant la guerre, on aménage un grand nombre de chutes d'eau pour fournir de l'énergie aux fabrications de guerre ; cet aménagement n'a pas été rationnel et, la guerre terminée, des excédents d'énergie se trouvent inutilisés. D'autre part, le prix du charbon s'élève rapidement ; nos mines ont besoin d'être remises en état et il faut importer à des conditions onéreuses, puisque la livre n'est plus liée artificiellement au franc et fait prime sur celui-ci.

La crise traversée en 1921 montre la nécessité de s'organiser ; en 1922, est créée l'Union des Producteurs d'Energie des Pyrénées-Orientales (UPEPO), organisme destiné à assurer la vente de l'énergie de chacun de ses membres. En 1923, l'UPEPO se met d'accord avec la Compagnie des Chemins de Fer du Midi pour la construction d'un réseau à 150 kilovolts, qui reliera 28 usines hydrauliques aux centres de consommation de la région, ainsi qu'à Lyon et à Bordeaux. Grâce à l'électrification des chemins de fer du Midi, dont le début date d'avant la guerre, on peut construire des lignes de grande capacité, afin de satisfaire d'autres besoins d'énergie de la région.

Dans les Alpes, la Société de Transport d'Énergie des Alpes (STEDA), constituée en 1920, a pour but principal les transports à l'intérieur de la région.

En 1924, les chemins de fer Paris-Orléans décident d'électrifier le tronçon Paris-Vierzon en utilisant l'énergie hydraulique du Massif Central et l'énergie thermique de Paris ; ils relient Paris au Massif Central. Primitivement effectué à 90 kilovolts, le transport se fait sous la tension de 220 kilovolts depuis le 1^{er} octobre 1932, en conséquence de la mise en service de l'usine de Brommat, sur la Truyère ; la puissance transportée sur Paris est de 200.000 kilowatts.

La mise en service, à la fin de 1932, de l'usine de Kembs, sur le Rhin, a amené la construction d'importantes lignes dans l'Est et d'une ligne de 220 kilovolts de Troyes à Paris.

La région parisienne, centre de consommation le plus important, a été le pôle d'attraction des plus grandes lignes réalisées récemment en vue du transport massif de l'énergie ; mais l'interconnexion s'est également développée dans d'autres régions grâce à des lignes à 90 et 150 kv. reliant entre elles des régions voisines, dans les Pyrénées, dans les Alpes et dans le Nord et l'Est. Ce développement est antérieur à celui des lignes à 220 kv. ; l'équipement des chutes d'eau a été effectué d'abord dans les Alpes et les Pyrénées où des débouchés se trouvaient à des distances assez faibles des chutes, et absorbaient, au début du moins, l'énergie produite. Dans le Massif Central, au contraire, l'aménagement des chutes était plus difficile par suite de l'absence de réservoirs naturels et il a fallu réunir des capitaux élevés pour construire des usines hydrauliques de

grande puissance en mesure d'alimenter, à un prix de revient acceptable, la région parisienne.

Les lignes qui existent aujourd'hui ont été construites peu à peu, par morceaux, mais l'ensemble est cohérent et les progrès de la technique, pendant ces vingt dernières années, ont permis des réalisations qui font honneur à notre industrie. Qu'il suffise de citer la mise en service, à la fin 1935, d'un câble souterrain de Clichy-sous-Bois au poste de Saint-Denis, premier câble souterrain à la tension de 220 kv. Ce câble est le début d'une boucle autour de Paris, dont on doit construire la section Villevaudé-Chevilly, point terminus des apports d'énergie du Massif Central.

CHAPITRE II

ORGANISATION DU TRANSPORT

SECTION I

But du transport

La France est un pays riche en houille blanche et de nombreux « chevaux sauvages » ne sont pas encore mis en valeur. Même pour les barrages équipés, la puissance installée est loin d'avoir toujours une bonne utilisation et les excédents saisonniers ne trouvent pas preneurs.

L'un des buts du transport est d'amener cette énergie hydraulique, dont le prix de revient est peu élevé, mais qui n'a pas de débouché sur place, dans des régions montagneuses peu habitées, jusqu'aux centres de consommation, même éloignés. On peut citer, comme exemple typique, les transports massifs d'énergie du Massif Central à Paris.

Le transport permet également d'interconnecter entre elles des centrales hydrauliques. En premier lieu, cette interconnexion peut se faire entre usines situées

dans une même chaîne montagneuse ; les cours d'eau ont des courbes de débit analogues, mais il est néanmoins certain que, dans la même journée, le débit des usines de différentes vallées ne sera pas le même, par exemple, il pleuvra dans une vallée et non dans l'autre ; ce léger excédent, isolé, ne pourrait être écoulé, car il est trop irrégulier ; au contraire, si plusieurs usines sont groupées, le débit minimum de l'ensemble dépassera le total des minima de chaque usine, grâce à ces excédents partiels. Ainsi, le groupement des usines sera en mesure de garantir une production plus élevée et les excédents seront valorisés.

L'interconnexion s'effectue, sur un autre plan, entre régions dont le régime hydraulique est nettement différent ; un même centre de consommation sera réuni à des usines ayant une production d'été et à d'autres ayant une production d'hiver ; tel est le cas de Lyon relié aux Alpes et au Massif-Central. Dans le même ordre d'idées, on a réuni, dans le Sud-Ouest, l'énergie de chutes situées au fil de l'eau et de chutes s'alimentant dans les lacs de montagne. Il en résulte qu'un grand centre industriel qui se développe peut éviter de construire des usines thermiques supplémentaires puisqu'il est assuré de recevoir toute l'année l'appoint d'énergie dont il a besoin. Cette régularité de la fourniture profite aux producteurs d'énergie de caractéristiques différentes, puisque chaque groupe, produisant pendant une partie de l'année seulement, était mal placé pour vendre sa production.

Une ligne peut aussi servir de ligne d'équilibre, le transport s'effectuant dans un sens ou dans l'autre, suivant qu'une région ou l'autre possède des excédents.

Enfin, le transport remplit un rôle important dans la sécurité de l'exploitation des réseaux de distribution. Si un même centre est alimenté de deux ou trois côtés différents, les installations de secours sur place peuvent être réduites au minimum. En cas de panne ou d'avarie dans une usine de production, les clients situés à proximité de cette usine pourront être alimentés par les usines interconnectées avec celle-ci. Ces liaisons intéressent également la Défense Nationale dans les réseaux voisins des frontières.

En définitive, le transport doit permettre l'utilisation de l'énergie hydraulique, richesse nationale. Il en résulte une économie de charbon dont la France n'est pas bien pourvue et dont elle doit importer une grande part de pays à change élevé. L'interconnexion des centrales hydrauliques entre elles assure, sans heurt, l'arrivée sur le marché de l'énergie produite par de nouvelles usines ; l'interconnexion des centrales thermiques facilite les échanges d'énergie basés sur les différences de prix de revient et, en permettant de supprimer des petites centrales peu économiques, contribue à l'abaissement du prix de vente de l'électricité.

Le transport, en dernier lieu, permet l'utilisation combinée de l'énergie hydraulique et de l'énergie thermique et doit servir au rapprochement des différents producteurs dans l'intérêt de tous.

SECTION II

Conditions géographiques

Pour étudier la réalisation du réseau de transport en France, il est nécessaire de connaître quelles sont les

différentes sources de l'énergie électrique et comment elles se répartissent sur tout le territoire.

Le charbon alimente la plupart des usines thermiques, mais, dans l'Est principalement, des centrales sont alimentées par les gaz des hauts-fourneaux. Notre pays ne produisant pas assez de charbon pour sa consommation et devant importer, il y a donc intérêt à développer la production hydraulique, qui utilise une richesse nationale. En outre, la source d'énergie que représente les chutes d'eau se distingue des autres sources d'énergie parce qu'elle se reconstitue constamment ; elle correspond à un revenu, alors que le charbon est un capital qui ne se renouvelle pas.

Il y a en France une grande diversité dans les principales régions productrices d'énergie hydraulique, diversité due au régime hydrographique différent des massifs montagneux.

Région du Nord. — Les ressources charbonnières sont abondantes et les ressources en houille blanche inexistantes. Il y a donc de nombreuses usines thermiques situées directement sur le carreau des mines ou près des grandes agglomérations industrielles. La production suffit aux besoins.

Région de l'Est. — Le charbon lorrain et les gaz des hauts-fourneaux et des fours à coke alimentent les usines ; mais cela n'est pas suffisant pour la consommation de cette région. La mise en service de l'usine de Kembs, sur le Rhin, à fin 1932, a apporté une grosse quantité d'énergie hydraulique dont une partie est dirigée maintenant sur Paris. Malgré cet apport, on conti-

nue à importer de l'énergie hydraulique de la Suisse, dans des conditions d'ailleurs intéressantes.

Région parisienne. — Il y a un petit nombre de puissantes usines thermiques modernes. L'énergie hydraulique est amenée du Massif-Central et de Kembs, sur le Rhin.

Région de l'Ouest. — Les ressources en charbon et en chutes d'eau sont faibles. L'utilisation de la houille bleue (usines marémotrices) n'est pas au point. L'Administration des Beaux-Arts est, en outre, hostile au grand projet d'aménagement de la Rance. L'énergie hydraulique peut être amenée du Massif-Central par Limoges et par Eguzon.

Massif-Central. — L'aménagement des chutes y est récent ; c'est un massif de faible altitude. A la différence des Alpes, il n'y a pas de haute chute et il a fallu créer des réservoirs artificiels pour régulariser les cours d'eau, en l'absence de lacs naturels et de glaciers. Cette région est grosse exportatrice d'énergie dans les régions voisines. Elle n'est pas, en elle-même, une région industrielle et elle est bien placée pour desservir plusieurs centres de consommation importants. Les principales usines sont : la Mativie et Laval de Cère, sur la Cère, le Pinet, sur le Tarn, Brommat et Sarrans, sur la Truyère, Marèges, sur la Haute-Dordogne et Eguzon, sur la Creuze. L'ensemble Brommat-Sarrans a une capacité de production de 6 à 700 millions de kilowatt-heures par an. L'étiage des cours d'eau a lieu en été.

Rhône et Alpes. — Les Alpes du Nord ont un débit régulier et abondant pendant 6 à 7 mois, mais un étiage d'hiver assez fort et assez peu de réserves lacustres. Les

Alpes du Sud, de climat méditerranéen, ont un débit plus faible et un étiage d'été dès le mois de juillet. Les premières usines hydro-électriques ont été aménagées dans les Alpes, sans grand plan d'ensemble ; les usines d'électro-chimie et d'électro-métallurgie venaient s'installer dans les vallées, là où il était facile de construire une centrale au fil de l'eau. Mais depuis 1924, on s'est préoccupé de l'aménagement de grands barrages réservoirs pour parer au faible débit de l'hiver, période où la demande de puissance est la plus élevée. Les principales réalisations sont le barrage du Chambon sur la Romanche, du Sautet sur le Drac et de Bissorte sur l'Arc.

Si une partie de la production hydraulique est utilisée sur place, des quantités importantes peuvent être envoyées vers les centres industriels de Grenoble et de Lyon et au-delà.

Les grands travaux projetés à Génissiat sur le Rhône accroîtront encore la part de l'énergie hydraulique. D'ailleurs, la puissance thermique est loin d'être négligeable et représente un quart environ de la puissance totale de cette région.

Pyrénées. — Les ressources en chutes d'eau sont abondantes, mais n'ont pas la valeur de celles des Alpes ; les vallées collectrices, moins longues, se prêtent moins aux barrages en chapelet ; les hautes chutes ont un débit faible ; il y a, dans les parties occidentale et centrale, deux étiages, l'un en hiver, l'autre en été, dès le mois de juillet ; cependant, les réserves lacustres permettent de régulariser la production de certaines usines. La région est très industrialisée, grâce au développement des usines électrochimiques et électrométallur-

giques pendant la guerre et à l'électrification des chemins de fer ; elle absorbe la quasi totalité de sa production. Cette production est d'ailleurs la moitié de celle des Alpes.

Il faut dégager de cet aperçu d'ensemble sur les conditions géographiques de la production les principaux points suivants :

— la production hydraulique s'est beaucoup développée, mais, à part le Rhin, les cours d'eau sont situés dans trois massifs montagneux où il y a peu d'industrie à proximité des chutes aménagées. L'énergie hydraulique doit donc aller chercher ses débouchés au loin. Cependant, quelques centres comme Lyon, Marseille, Saint-Etienne, sont assez près des usines hydrauliques. Grâce au transport, l'énergie pourra franchir les 500 kilomètres qui séparent Paris des Alpes et du Massif-Central, les 250 kilomètres qui séparent Bordeaux des Pyrénées ;

— le régime hydraulique des différentes montagnes n'est pas le même. Ici, il y a un étiage d'été, là un étiage d'hiver. On obtiendra un meilleur rendement en conjugant, sur un même centre, des usines de régions différentes et en régularisant le débit des cours d'eau par des barrages-réservoirs et l'aménagement de lacs de haute montagne ;

— la France ne possède pas d'usines énormes comme il en existe en Amérique ou en U.R.S.S. Les chutes d'eau sont nombreuses, mais des usines comme celle de Brommat-Sarrans et de Kembs, dont la production peut dépasser annuellement 600 millions de kwh., restent l'exception. Par ailleurs, dans le Nord et dans l'Est, il n'y a pas de cours d'eau assez importants pour alimenter

les condenseurs d'usines thermiques gigantesques. Même à Paris, il faudrait construire des réfrigérateurs très coûteux pour agrandir les usines existantes, de multiples industries élevant la température de l'eau de la Seine qu'elles prélèvent pour leurs besoins.

L'aménagement des chutes d'eau, ainsi morcellé, est plus coûteux et le groupement des producteurs est indispensable pour assurer les débouchés et permettre la marche en parallèle des usines. Les distributeurs, qui achètent l'énergie, doivent également se grouper pour utiliser et l'énergie hydraulique, souvent produite à bon marché, et l'énergie thermique fournie par des centrales modernes, de façon à servir les usagers dans les meilleures conditions de sécurité et d'économie.

SECTION III

Conditions financières

La construction d'une ligne de transport exige des capitaux importants ; dans les conditions économiques actuelles (fin 1937), le km. de ligne à 220.000 volts revient à 300.000 francs environ, et le km. de ligne à 150.000 volts à 200.000 francs environ. Pour entretenir et renouveler le réseau construit et rémunérer les capitaux engagés, l'exploitant de la ligne reçoit des péages pour l'énergie transportée ; or, la capacité de la ligne a été, en général, largement calculée et ne sera pleinement utilisée souvent qu'au bout de quelques années. Il n'est pas possible, d'autre part, de demander un prix de

transport élevé, quitte à abaisser ce prix lorsque le nombre de kilowatts-heure transportés atteindra un certain chiffre ; en effet, la différence de prix entre le kilowatt-heure hydraulique et le kilowatt-heure thermique n'est pas très grande et la concurrence entre les deux énergies oblige à pratiquer un péage réduit. Cette différence tend d'ailleurs à augmenter avec l'élévation actuelle du prix du charbon. Enfin, dans certains cas, le péage doit être très faible, par exemple, pour les échanges d'énergie basées sur des différences de prix de revient minimales ou pour l'écoulement d'excédents fournis sans garantie d'horaire ou de puissance.

La rentabilité du transport est donc faible et l'exploitation sera souvent déficitaire. Une Société aurait peu de chances de réunir les capitaux nécessaires en faisant appel à l'épargne publique. On peut concevoir que le producteur d'énergie fasse son affaire de l'établissement de la ligne de transport et vende le courant à l'extrémité de la ligne, en comprenant, dans son prix, la valeur du transport ; ce procédé n'est pas employé, car le cahier des charges d'une concession de chute d'eau, en vertu de la loi du 16 octobre 1919, prévoit un tarif maximum pour l'énergie aux bornes de l'usine. Il est possible que la société concessionnaire de la chute soit en même temps concessionnaire d'une ligne de transport partant de l'usine hydro-électrique, mais deux actes administratifs distincts sont nécessaires.

L'Etat ne devrait-il pas prendre à sa charge la construction du réseau. Dans ce cas, il peut n'exiger aucun péage, ou demander le remboursement d'une part seulement des frais de transport, sous forme de taxe, le déficit étant couvert par l'impôt. La gratuité du ser-

vice rendu est comparable au libre emprunt des routes par tous les usagers ; la suppression du péage sur les routes a favorisé le développement du commerce.

Cette solution n'a pas été adoptée car elle est coûteuse pour l'Etat et, en fait, des sociétés privées se sont toujours constituées pour construire et exploiter les lignes de transport reconnues nécessaires.

Ces sociétés ont été formées par les producteurs ou groupes de producteurs d'énergie hydraulique et, éventuellement, d'énergie thermique, souvent associés avec des distributeurs. Le nombre des actionnaires est réduit et le capital est souscrit par chacun d'eux, non pas pour en tirer un dividende, mais dans l'intérêt de son entreprise de production ou de distribution. Les lignes qui assurent le transport massif d'énergie (Massif-Central-Paris, Kembs-Paris) couvrent leurs frais. Mais les transports d'excédent rapportent beaucoup moins, car les excédents doivent être vendus à très bas prix et ne peuvent comporter que de faibles péages.

Il arrive même que les actionnaires renoncent à l'avance à toucher des dividendes ; la perte subie par le transport est compensée par le gain réalisé sur la vente de l'énergie. Cependant, il faut, dans certains cas, pour obtenir les capitaux, faire appel à des sociétés qui n'ont pas un intérêt immédiat dans la ligne projetée, ou recourir à l'emprunt ; les péages des premiers contrats de transport passés avec les clients ne permettront pas de couvrir la totalité des charges financières d'une ligne construite avec un large excédent de capacité ; si l'Etat accorde une aide financière, on pourra rémunérer les capitaux dont les souscripteurs désirent un dividende. En outre, cette aide financière permettra de transporter

des excédents temporaires ou de l'énergie d'échange, qui ne peuvent s'accomoder des péages normaux et qui n'intéressent pas tous les actionnaires de la société. Enfin, la cherté de l'argent depuis la guerre aurait fait obstacle au développement du réseau à très haute tension, si les sociétés n'avaient pas reçu une aide pour alléger leurs charges ou aider au financement des travaux.

L'Etat a prévu, dans les lois de finances de 1925 à 1928 un crédit d'engagement de 5 millions de francs en faveur de l'interconnexion, mais il n'y a pas eu de crédits de paiement, les sociétés de transport n'ayant pas fait appel à ces subventions.

Lors de la crise industrielle, à partir de 1930, l'Etat s'est préoccupé de donner du travail aux chômeurs et les articles 120 et 121 de la loi de finances du 31 mars 1931 ont prévu des « allocations d'annuités remboursables aux entreprises de force hydraulique et de transport d'énergie électrique ». Ces annuités sont accordées pendant 30 ans au maximum ; le montant total attribué annuellement a été fixé à 6.300.000 francs. On doit noter que la loi du 19 juillet 1922, qui permettait à l'Etat de créer, au besoin par la contrainte, des organismes collectifs de transport, prévoyait des avances en faveur de ces organismes ; la loi du 31 mars 1931 a étendu le bénéfice de ces avances, sous la forme d'annuités, aux sociétés concessionnaires de transport. Ces subventions sont accordées par les Ministres des Travaux Publics et des Finances, après avis du Conseil Supérieur de l'Electricité. L'Etat est représenté auprès du bénéficiaire de la subvention par un commissaire du Gouvernement, dans les conditions prévues par le décret du 18 octobre 1923.

Le remboursement des annuités sans intérêt est assuré par une redevance sur les kilowatts-heure transités, lorsqu'ils ont atteint un certain niveau, avec un abattement pour les kilowatts d'heures creuses et destinés à l'électro-chimie.

Pour financer le plan des grands travaux contre le chômage, dit « Plan Marquet », la loi du 7 juillet 1934 a accordé des prêts à intérêt modéré sur les fonds des assurances sociales. Ces prêts ont servi, entre autres, à l'électrification des lignes Paris-Le Mans et Tours-Bordeaux ; ils ont également été utilisés pour financer le « réseau arrière » des lignes intéressant la défense nationale, qui relie au réseau de l'intérieur du territoire les réseaux voisins de la frontière allemande, alimentés par des usines exposées en cas de conflit (Cf. rapport de M. F. Gouin sur le budget de 1937, Documents parlementaires, Chambre, Page 623).

Un nouveau plan de grands travaux a été prévu par la loi du 18 août 1936, dont le montant s'élèverait à 20 milliard de francs. La crise financière de 1937 a d'ailleurs obligé le Gouvernement à réduire l'engagement des dépenses pour ménager la trésorerie. Plusieurs programmes de grands travaux ont été dressés ces dernières années par le Ministère des Travaux Publics et les avances autorisées, en principe, par les lois précitées devraient servir à faciliter les travaux les moins rentables, lignes intéressant la défense nationale, d'une part, et certaines liaisons entre régions thermiques et hydrauliques, d'autre part.

L'Etat, enfin, est intervenu dans la création d'importants organismes d'économie mixte, tels que l'Energie Electrique de la Moyenne-Dordogne et la Compagnie

Nationale du Rhône, qui, outre leur mission principale d'aménager les forces hydrauliques, assureront également le transport de l'énergie produite. Ces deux sociétés jouissent d'ailleurs de la garantie de l'Etat pour les intérêts de leurs obligations. Nous verrons, dans les chapitres suivants, que des réductions ont été consenties aux sociétés de transport sur des redevances et sur certains impôts.

En résumé, ce sont les capitaux des sociétés privées qui ont assuré le financement des lignes de transport, l'aide de l'Etat se manifestant, ces dernières années, sous forme d'avances et de subventions. Ces capitaux ont été fournis, dans la plupart des cas, pour des sociétés intéressées au transport de l'énergie.

SECTION IV

Conditions économiques et réalisation du réseau interconnexion

L'étude des différents centres de production dans la Section II, nous a montré que la France possédait des ressources hydrauliques importantes, mais situées dans des endroits éloignés des centres de consommation.

D'autre part, toute une partie de la France est dépourvue de chutes d'eau, mais peut s'approvisionner facilement en charbon dont une partie est importée.

La liaison entre les régions thermiques et hydrauliques assure des débouchés à l'énergie hydraulique et

permet des économies de charbon. Cependant, on a fait des objections à la suppression de nos importations de combustibles ; la France est liée par des accords commerciaux avec les pays qui lui vendent du charbon et risque, en supprimant ses achats, de nuire, par contre-coup, à ses exportateurs. En outre, la situation de nos ports n'est pas brillante et le chômage pourrait s'aggraver si les importations de combustible solide disparaissaient.

On a également vu des inconvénients au développement des usines hydrauliques au détriment des usines thermiques. Dans le rapport qu'il a présenté à la III^{me} Conférence mondiale de l'Énergie, tenue à Washington, en septembre 1936, M. E. Mercier, après avoir indiqué que l'industrie électrique n'emploie pas une part énorme du charbon importé, a comparé les prix de revient d'une usine thermique, située à 200 km. des mines et alimentant un réseau à proximité, avec ceux d'une usine hydraulique à 400 km. du réseau. D'après les données économiques de 1936, les prix de revient sont sensiblement les mêmes, mais la décomposition des frais d'exploitation est la suivante :

	THERMIQUE	HYDRAULIQUE
Main d'œuvre	44,8	18,6
Impôts	8,3	4,5
Charges financières	46,9	76,9

L'usine hydro-électrique nécessite moins de la moitié de main-d'œuvre.

De graves déséquilibres économiques et sociaux peuvent donc naître du développement excessif de cette catégorie d'usines. D'autre part, la répartition des charges financières est différente. Pour l'usine thermique, les travaux de Génie civil représentent en chiffres ronds 12 % de ces charges et le matériel mécanique et électrique, 35 % ; pour l'usine hydraulique, 55 % et 22 %. Or, le matériel mécanique et électrique occupe une main-d'œuvre plus variée et d'une façon plus régulière à cause de l'entretien et des réparations qu'il demande et de la rapidité de son renouvellement. Au contraire, les travaux du Génie civil concentrent beaucoup de main-d'œuvre peu spécialisée et comprenant beaucoup d'étrangers ; cette main-d'œuvre sera débauchée une fois l'ouvrage terminé, d'où un régime discontinu dans la vie économique.

Enfin, il est à craindre que la mise en service d'une usine hydraulique bouleverse le marché de l'énergie, car on équipe de préférence des chutes importantes et l'on installe souvent, dès le début, l'essentiel de l'équipement générateur.

Sans méconnaître la valeur de ces objections, on peut répondre que l'aménagement des chutes d'eau a, dans l'ensemble, enrichi le pays et a permis à des capitaux importants de s'employer pendant la période de prospérité de 1926 à 1930. Au surplus, l'énergie hydraulique transportée provient, en partie, d'usines déjà anciennes et partiellement amorties et son prix de revient est, par suite, inférieur à celui de l'énergie thermique.

Réalisation du transport

Le transport de l'énergie a d'abord été réalisé dans le cadre régional. Les premières chutes aménagées fournissaient de l'énergie qui était facilement absorbée par les centres industriels voisins. La même société réunissait parfois les trois fonctions : producteur, transporteur et distributeur ; la ligne de transport pouvait faire partie de la concession du distributeur.

La concentration des entreprises a favorisé l'interconnexion entre réseaux voisins et la liaison entre les centrales de production ; cette concentration a d'ailleurs été lente et elle s'est surtout manifestée par la création de sociétés qui, dans une région, ont construit des usines thermiques perfectionnées, capables d'assurer la vente de l'énergie à de nombreux secteurs locaux (dont beaucoup existent encore aujourd'hui), s'occupant exclusivement de la distribution dans une petite ville ou dans quelques communes.

Il s'est ainsi formé, en particulier dans la région des Alpes, une série de mailles qui ont joué un rôle intéressant le jour où les transports à grande distance ont été entrepris. En effet, les lignes à très haute tension ont pu être reliées au centre de chaque maille, d'où l'énergie était répartie dans toute la région, puis distribuée par un grand nombre de sociétés ou de syndicats ruraux, concessionnaires de distribution publique d'énergie.

D'un autre côté, l'électrification des chemins de fer a nécessité la construction de grandes artères qui ont permis de transporter de l'énergie pour les besoins des régions situées sur le parcours du rail ; les nouveaux

débouchés offerts à l'électricité ont encouragé la mise en valeur des ressources hydrauliques. L'électrification de la ligne Paris-Vierzon a amorcé la liaison du Massif-Central et Paris. L'électrification des chemins de fer du Midi a permis de créer de nombreuses usines électrochimiques et de faire pénétrer l'électricité dans maints endroits du Sud-Ouest de la France.

En dernier lieu, l'extension rapide, trop rapide même d'après certains, de l'aménagement des chutes, a obligé les producteurs à chercher de plus en plus loin des débouchés. Les regards se sont tournés vers Paris dont la consommation d'énergie s'est énormément accrue après la guerre. Il fallait d'ailleurs une quantité importante d'énergie à transporter pour charger des lignes de 200.000 v., tension nécessaire pour une distance de 500 km.

Nous avons vu que, financièrement, l'exploitation d'une ligne de transport n'était pas une bonne opération. Mais il ne faut pas considérer le transport séparément. Les très grands services attendus du réseau à très haute tension ont permis de réunir les capitaux nécessaires ; ces capitaux ont été fournis par les producteurs. Ce sont les producteurs d'énergie hydraulique qui ont cherché les premiers à écouler leur production en construisant de grandes lignes de transport. Les thermiciens n'ont pas cru, au début, que la concurrence pourrait être dangereuse et que l'énergie hydraulique pourrait venir jusqu'aux centres qu'ils desservaient, dans des conditions au moins aussi avantageuses. Lorsqu'ils se sont aperçus de cette concurrence, ils étaient très handicapés ; en se servant du transport plus tôt, ils auraient pu, grâce aux centrales modernes fournis-

sant de l'énergie à un prix de revient assez bas, alimenter des centres de consommation dont les hydrauliciens se sont emparés. Des ententes sont d'ailleurs intervenues, ces dernières années, pour fournir des régions ne faisant pas encore appel à l'énergie extérieure.

Coopération des producteurs et des distributeurs

Mais un seul producteur n'aurait pu, à lui seul, charger une ligne. En effet, nous avons constaté qu'en France, il n'y a pas de très grandes chutes et donc d'usines hydrauliques de très grande puissance ; en outre, la concentration n'a jamais été très poussée et il n'existe pas de grands massifs montagneux dont l'exploitation des richesses hydrauliques soit concédée à une seule société. Des producteurs d'une même région se sont donc unis pour construire les lignes de transport ; des distributeurs ou des groupes de distributeurs se sont souvent joints à eux et leur ont passé des marchés pour acheter le courant. En outre, des collectivités, telles que des départements ou des chambres de commerce, ont participé, dans certains cas, à la constitution des sociétés de transport. Un décret-loi du 30 octobre 1935 a d'ailleurs autorisé le groupement des collectivités pour exploiter, par voie de concession, des services publics, ceci afin de répondre à une observation de la Cour des comptes sur la régularité de tels groupements.

Il n'y a pas eu de programme préétabli pour la construction des lignes. On a bien dressé des programmes depuis la guerre, mais ils n'ont été que des indications. Lorsqu'une artère a paru nécessaire, le financement privé a permis de le réaliser. Une société s'est constituée,

dans les conditions qui viennent d'être indiquées. Il faut remarquer qu'il y a, en général, une société spéciale par artère ou groupe d'artères destinées au même but ; cette spécialisation a facilité la constitution des sociétés et la réunion de leurs capitaux.

Le réseau français de transport s'est ainsi constitué par morceaux, au fur et à mesure des besoins, mais l'ensemble est cohérent et on doit rendre hommage à l'initiative privée qui a su mener à bien cette tâche, aujourd'hui presque entièrement terminée.

On a fait remarquer que le réseau coûterait moins cher si on le construisait aujourd'hui, à cause des progrès techniques réalisés ; il n'empêche qu'on ne pouvait attendre jusqu'à maintenant pour construire ce réseau et que les imperfections du début ont été d'utiles leçons pour les réalisations ultérieures.

Rôle de l'Etat

Si l'Etat n'est pas intervenu directement dans l'établissement du réseau de transport, son influence s'est néanmoins exercée de plusieurs façons. L'Etat a d'abord imposé une unité administrative en concédant lui-même toutes les lignes de transport ; le règlement d'administration publique du 24 avril 1923 a institué les concessions de transport et un cahier des charges (cahier des charges officieux puisqu'il n'est pas approuvé par décret), propre à cette branche de l'industrie électrique ; toutes difficultés avec les collectivités mineures : département, commune, ont été ainsi évitées.

L'Etat, lorsqu'il accorde son concours financier, peut le subordonner à la réalisation de certaines conditions,

dans le tracé des lignes, par exemple. Il est représenté par un commissaire auprès de la société subventionnée, ce qui lui donne un droit de regard sur la marche de la société.

Enfin, et surtout, la loi du 19 juillet 1922 (incorporée dans les articles 3 bis, 18, 1^{er} et 4^{me} bis de la loi du 15 juin 1906) a ouvert à l'Etat la possibilité d'obliger les producteurs et les distributeurs à constituer des organismes collectifs pour construire et exploiter un réseau à haute tension, en se substituant, au besoin, à eux par voie de rachat ou d'expropriation. Cette loi devait être complétée par des règlements d'administration publique qui n'ont pas encore été publiés. L'Etat n'a jamais fait jouer cette loi, mais son existence seule a été, dans certains cas, très utile pour lui permettre d'imposer ses vues ou de concilier des intérêts particuliers opposés.

Le Ministre des Travaux Publics n'accorde les concessions de transport que si les lignes lui paraissent utiles et d'un intérêt général ; il n'autorise pas une ligne particulière destinée, par exemple, à relier *une* usine de production et un poste de distribution. Il arrive que deux groupes veulent construire chacune une ligne qui ferait double emploi avec l'autre. Les Travaux Publics les prient de s'entendre d'abord, puis une seule concession est accordée, cette entente intervenue.

L'Administration joue donc un rôle de surveillance et ne cherche pas à favoriser une concentration massive du transport entre les mains de quelques groupements. Les décrets-lois de 1935, s'ils ont édicté différentes mesures pour le regroupement et la concentration dans le cadre régional, n'ont pas tenté une superconcentration dans le cadre national. Ces mesures, visées aux

articles 19, 20, 26, 30 et 31 du décret-loi du 16 juillet 1935, ont trait au rachat, à la demande des distributeurs les plus lourdement frappés par les décrets-lois et à la répartition rationnelle des ouvrages entre les concessions de distribution publique et de distribution aux services publics.

Le Conseil Supérieur de l'Electricité

C'est plutôt dans le sens de la coordination que l'on s'est orienté avec la création du Conseil Supérieur de l'Electricité. Ce conseil, créé par le décret-loi du 16 juillet 1935, en remplacement du Comité d'Electricité et du Comité Consultatif des Forces hydrauliques, est « chargé de donner son avis sur les questions relatives à la production, au transport et à la distribution de l'électricité ». Cet organisme, dont la composition diffère sensiblement des deux comités qu'il remplace, réunit :

- 25 représentants des intérêts généraux de la nation (fonctionnaires et membres du Parlement) ;
- 25 représentants des usagers ;
- 25 représentants des industries électriques.

Il n'y avait pas de représentant des usagers et de membres du Parlement dans les anciens comités.

Les divers membres du Conseil se répartissent entre trois sections dont l'une s'occupe de la production et du transport (Cf. décret du 24 août 1935 relatif aux attributions du Conseil). Ce Conseil, créé après beaucoup d'hésitations, doit organiser la collaboration pour adapter la production à la consommation et faciliter l'achèvement du réseau à haute tension.

Les sociétés de transport d'énergie, de leur côté, ne sont pas restées isolées les unes des autres. Il arrive que des sociétés aient des intérêts dans différentes sociétés de transport, ce qui facilite les rapports éventuels entre ces dernières. D'autre part, un certain nombre de sociétés ont constitué, en 1932, un organisme commun : La Réunion des Sociétés de Transports, dont le siège est à Paris, 20, rue Hamelin (16^{me}), chargé d'examiner les problèmes de tous ordres qui se posent à ses membres ; ce groupement intervient, en particulier, auprès des différents ministères, lors de l'élaboration des textes législatifs et réglementaires qui l'intéresse. La Réunion a édité une carte et un répertoire des réseaux de transport d'énergie électrique en France, à jour au 1^{er} mars 1937.

Principes du fonctionnement

Aucune ligne ne fonctionne uniquement dans un sens. Chaque ligne fait toujours partie d'un ensemble. En cas d'accidents graves, les lignes doubles et le bouclage permettent d'assurer le secours. D'ailleurs, les progrès techniques rendent les interruptions facilement localisables et passagères. L'interconnexion a été rendue possible par l'unification de la fréquence à 50 périodes par seconde (sauf sur le littoral méditerranéen où elle est de 25 périodes) et par l'unification du système de traction des chemins de fer électrifiés.

Quant aux problèmes d'ordre technique, ils ont été résolus d'une façon satisfaisante (1) :

(1) Voir rapport de MM. AILLERET et FALLOU au Congrès mondial de l'énergie (Washington Septembre 1936).

a) *Réglage des tensions et des puissances réactives.*

En France, il n'y a pas de très longues lignes de transport avec des usines ou des sous-stations seulement à chaque extrémité. Les centres de consommation sont nombreux le long des lignes et les génératrices des centrales situées près des postes jouent le rôle de régulatrices de puissance réactive.

b) *Organisation des bureaux de répartition.*

Beaucoup d'usines créées pour répondre à des besoins locaux se sont trouvées dépourvues d'initiative du fait de l'interconnexion et soumises aux ordres d'un répartiteur ; d'ailleurs le bureau de répartition fait exécuter un programme arrêté par les sociétés participantes. Le répartiteur doit pouvoir communiquer sur le champ avec toutes les usines et c'est pourquoi il existe souvent un réseau de téléphonie par ondes porteuses sur les lignes de transport.

c) *Réglage des puissance actives.*

Une usine « chef d'orchestre » est, en général, chargée de régler la fréquence. Mais on a tendance maintenant à confier le réglage à plusieurs usines.

Types de sociétés de transport

Les sociétés de transport sont constituées, nous l'avons vu, par des sociétés déjà existantes, intéressées au transport. Il est fréquent qu'une société de transport s'occupe également des problèmes de production, de répartition et de vente de l'énergie. Les formules varient avec chaque région. Certaines sociétés assurent

l'exploitation technique pour le compte d'autres sociétés. *L'Union des Producteurs d'Énergie des Pyrénées Occidentales* est un exemple d'organisation typique. Fondée en 1922, elle fait partie d'un ensemble qui comprend quatre groupes : vendeurs d'énergie, acheteurs, transporteurs (Compagnie du Midi) et enfin l'U.P.E.P.O., commissionnaire en énergie, qui cherche à vendre le plus d'énergie possible et à placer les excédents saisonniers. Son activité s'étend sur le Midi, Bordeaux, et jusqu'au Massif-Central (30 usines dans les Pyrénées et 6 dans le Massif-Central). L'U.P.E.P.O. contrôle un cinquième environ de la production française d'énergie hydraulique. Les recettes du groupe sont réparties entre les adhérents après déduction des péages payés au transporteur.

Une autre importante société, qui n'est pas non plus transporteur, est le *Groupement des Producteurs d'Énergie du Massif-Central* (G.P.E.M.A.C.) ; fondé en 1932, c'est un comptoir de vente et un intermédiaire entre producteurs et distributeurs pour assurer l'écoulement de l'énergie hydraulique en provenance du Massif-Central, dans le Nord-Ouest de la France, entre la Seine et la région bretonne. Une entente est intervenue avec l'U.P.E.P.O., qui se réserve les régions bretonnes, le G.P.E.M.A.C. prenant la Normandie, le Perche, et l'Anjou ; il partage d'ailleurs cette zone avec les producteurs thermiques de la région parisienne (1).

La Société de Transport d'Énergie de l'Ile-de-France (S.T.E.D.I.F.) est, à la fois, transporteur et comptoir de vente ; elle livre à une clientèle de sociétés.

(1) Voir rapport n° 302 présenté par M. GENTHIAL sur GPÉMAC, à la Conférence Internationale des grands réseaux électriques de 1935.

La Société Transélectrique a été fondée en 1931 par l'Energie Electrique du Rhin et les Forces Motrices du Haut-Rhin pour construire le poste de Kembs et la ligne à 220.000 v. Kembs-Crenney (près de Troyes).

Le Réseau d'Etat des Régions Libérées représente l'unique exemple d'un réseau de transport construit par l'Etat. Il a été créé après la guerre pour unir les centrales électriques du Nord et de l'Est de la France. En fait, tous les crédits n'étaient pas encore votés quand la construction fut achevée. Le réseau fut concédé pour 75 ans à deux sociétés, régisseurs intéressés : la Société de Transport d'Energie de l'Est et celle du Nord. L'Etat peut résilier le bail après 20 ans, avec préavis de 2 ans. Chaque société est une société anonyme à capital variable où l'Etat possède 40 % du capital ; les deux cinquièmes des membres du Conseil d'administration sont désignés par le Ministre des Travaux Publics. L'Etat fournit les fonds de roulement (évalués à un tiers des dépenses de l'année), les frais de constitution et les frais afférents aux travaux complémentaires. Les bénéfices sont répartis entre l'Etat et la société anonyme. Pendant les trois premiers exercices, l'Etat n'a pu récupérer sa part parce qu'il y a eu peu de transit. Le réseau est plutôt utilisé comme secours. L'Etat a investi 200 millions dans ce réseau qui, en pratique, a peu servi et lui rapporte maintenant 100.000 francs par an environ, somme insuffisante même pour l'entretien des lignes ; il a fallu faire des entorses aux conventions pour se procurer de l'argent afin de repeindre les pylônes et entretenir les lignes. Certaines sections du réseau n'ont jamais transporté un seul kilowatt.

La Compagnie Nationale du Rhône est une entreprise d'économie mixte, type d'une nouvelle organisation qui se situe entre la liberté contrôlée et l'étatisation. Le Rhône est un fleuve à courant rapide et à gros débit, dont l'utilisation hydro-électrique est intéressante. D'autre part, il pourrait être mieux aménagé pour la navigation et l'irrigation ; de là est née l'idée d'affecter les bénéfices de l'énergie produite à l'amélioration de cet aménagement. La « loi du Rhône », du 17 mai 1921, a accordé la concession de principe à une société dont les actions devront être souscrites par les collectivités et établissements publics intéressés, les industries régionales et même les particuliers. Par exception aux principes du droit administratif, la concession a été accordée sans qu'un plan précis soit arrêté. Il y a eu des difficultés pour mettre sur pied la société qui n'a été constituée que le 27 mai 1933.

Le financement est réalisé par des actions, à concurrence de un dixième, et des obligations à concurrence de neuf dixièmes, ces dernières émises avec la garantie de l'Etat, qui n'intervient pas autrement. La Compagnie supporte les mêmes charges et impôts que les sociétés privées. Le capital initial est de 240 millions, dont un quart versé. Si l'on émet les obligations dans la proportion indiquée plus haut, on obtiendra 2.400 millions, somme bien inférieure aux 15 milliards nécessaires pour l'aménagement intégral du fleuve ; encore faudrait-il majorer cette dernière somme pour tenir compte de la hausse des prix en 1936 et 1937. On a donc prévu que les premiers bénéfices serviraient à augmenter le capital-actions.

L'Etat n'est pas actionnaire, mais il a cependant 16 sièges d'administrateurs sur 40. Il y a quatre catégories d'actionnaires :

- Le Département de la Seine ;
- Le P.L.M. (actuellement réseau du Sud-Est), en vue de l'électrification éventuelle de ses voies ;
- Des collectivités : départements, communes, chambres de commerce et d'agriculture ;
- Des sociétés privées de production, transport et distribution.

La Compagnie a fait approuver par le Ministre des Travaux Publics, en août 1935, un programme de première tranche qui prévoit, entre autres, la construction d'une ligne de transport parallèle au Rhône et d'une ligne assurant la liaison avec la région parisienne.

Un décret du 26 novembre 1937 a déclaré d'utilité publique les travaux de construction d'un port industriel à Lyon et approuvé la convention passée entre le Ministre des Travaux Publics et la Compagnie Nationale du Rhône pour cette concession. La dépense est évaluée à 187 millions, dont un dixième sera fourni par le capital-actions ; la Compagnie a l'intention de placer les neuf dixièmes représentés par des obligations auprès du fonds commun des grands travaux contre le chômage.

La Compagnie transporte d'ailleurs dès maintenant de l'énergie qu'elle n'achète pas, mais emprunte en s'engageant à la rendre en nature, avec intérêts à six pour cent, lorsqu'elle produira de l'énergie dans la future usine de Génissiat.

Etat actuel du Réseau

Le réseau à très haute tension avait, au 15 juin 1937, une longueur de 11.000 km., ainsi répartis :

2.150 km. à 220.000 volts.

5.100 km. à 150.000 volts.

3.750 km. à des tensions de 90.000 à 120.000 volts.

Cette statistique ne comprend pas les lignes de 50.000 à 90.000 volts qui jouent souvent un rôle important dans l'interconnexion et le transport.

Les lignes à 220.000 volts, relativement récentes, ont été conçues pour le transport massif de l'énergie. La liaison Massif-Central-Paris est effectuée par deux lignes de Ruyres à Chevilly. Le Rhin envoie son énergie par la ligne Kembs-Creney-Paris. Pour relier le Sautet à Paris, on a déjà construit le tronçon Henri-Paul (près de Châlon-sur-Saône)-Creney.

Une dérivation part d'Eguzon jusqu'à Distré (Saurmur) et ce tronçon sera prolongé jusqu'à Rouen.

Dans le Sud-Est, des tronçons de la jonction Truyère-Saint-Etienne-Lyon sont à 220.000 v. Dans le Sud-Ouest, on achève Ruyres-Viviez en vue de la liaison Pyrénées-Massif-Central. Dans le Nord, on a amorcé la liaison des Houillères du Nord à Paris.

A ces lignes de grande puissance convergeant en grande partie vers la région parisienne se rattachent des réseaux régionaux à 150.000 volts destinés à satisfaire les besoins intrarégionaux, puis à faire parvenir les excédents au supra-réseau. Des lignes d'équilibre assurent les échanges entre régions.

La carte éditée par la Réunion des Sociétés de transport permet facilement de se rendre compte de l'état

actuel du réseau, puisqu'elle indique toutes les lignes qui jouent un rôle important dans l'interconnexion générale.

Nous noterons seulement les améliorations les plus urgentes à apporter au réseau existant :

Dans le Sud-Ouest, le réseau des lignes de transport n'est pas relié avec toutes les régions voisines à régime hydraulique différent ; il y a des excédents à la fin du printemps, lors de la fonte des neiges et insuffisance en hiver. La liaison avec le Massif-Central, d'ailleurs commencée, est indispensable ; la liaison avec le Rhône est réalisée depuis peu.

Dans le Nord des Alpes, il y a eu un peu de confusion parce qu'on a superposé le réseau à 220.000 v. avec l'ancien réseau interrégional à 120.000 et 150.000 v. de la S.T.E.D.A. Le chemin de fer du P.L.M. ne s'étant pas électrifié, l'avancement des travaux d'interconnexion s'en est ressenti ; enfin, la fréquence en usage dans la zone méridionale des Alpes est de 25 périodes par seconde, au lieu de 50 périodes partout ailleurs.

De nombreuses autres lignes ont été projetées, soit isolément, soit dans les programmes et plans d'ensemble dont il sera parlé à la section suivante.

SECTION V

L'avenir du réseau de transport

La production de l'énergie électrique en France a doublé en sept ans, passant de 7.700 millions de kwh.

en 1923 à 15.800 millions en 1930. Après une baisse les années suivantes, le chiffre de 1930 a été dépassé en 1935 où la production a atteint 16.375 millions de kwh. ; pour la première fois, la part de l'énergie hydraulique dans le total dépasse celle de l'énergie thermique en s'établissant à 51 %.

En 1936, la production a été de 16.700 millions de kwh. auxquels s'ajoutent 540 millions de kwh. représentant la différence entre les 640 millions importés et les 100 millions exportés, soit au total 17.240 millions de kwh. L'énergie hydraulique atteint 53 % de la production.

L'énergie hydraulique produite a sensiblement doublé de 1925 à 1935, mais son importance vis-à-vis de l'énergie thermique ne s'est pas encore accrue aussi rapidement qu'on le pensait il y a quelques années. Il y a même actuellement un suréquipement des chutes d'eau et les décrets-lois de 1935 ont réglementé la mise en chantier des chutes nouvelles. Parallèlement, ils ont soumis au régime de l'autorisation préalable la construction de nouvelles usines thermiques et les renforcements des usines existantes, alors que, jusque là, la liberté était la règle.

Ces mesures ne doivent pas faire obstacle au développement du réseau de transport, mais les réalisations prochaines semblent s'orienter de la façon suivante : achèvement des interconnexions projetées entre régions thermiques et hydrauliques, renforcement des liaisons existantes et réalisation des lignes intéressant la défense nationale. Pour ce dernier objet, on doit construire des lignes alimentant des régions qui ne sont pas très industrialisées, mais où il est nécessaire d'installer des indus-

tries travaillant pour la défense nationale situées trop près des frontières ou concentrées dans des grands centres facilement vulnérables. Cette décentralisation est d'ailleurs commencée pour un certain nombre de fabrications.

Dans un avenir immédiat, on construira vraisemblablement peu de grandes artères à 220.000 v., sauf dans le cas où les liaisons sont déjà amorcées.

Il reste, au surplus, beaucoup à faire pour compléter les réseaux de transport régionaux et de distribution ; de nombreuses usines anciennes, appartenant à des industriels, dans l'Est en particulier, produisent de l'énergie dans des conditions défavorables et il y a de nombreux moteurs à huile lourde qui pourraient être détrônés par l'électricité.

Enfin, une meilleure utilisation de l'énergie hydraulique sera obtenue lorsque l'interconnexion sera complètement réalisée entre les bassins à régime hydraulique différent et qu'on aura aménagé de grands barrages saisonniers et des lacs d'accumulation pour parer à l'irrégularité des pluies. On gagnerait également à relier entre elles les centrales thermiques voisines pour faciliter les échanges et pour la sécurité.

M. Ramadier, Sous-Secrétaire d'Etat aux Travaux Publics, a indiqué, à la tribune du Sénat, au mois de décembre 1937, que, pour l'année 1937, la France aura importé pour 9 milliards de francs d'énergie, malgré ses ressources en charbon et en chutes d'eau. Le réseau de transport doit certainement permettre d'atténuer ces importations. Mais il est douteux que, à brève échéance, la France remplace pour la presque totalité son énergie thermique, produite sur son sol et importée,

par de l'énergie hydraulique ; de très nombreuses difficultés surgiraient pour réaliser ce remplacement : question de financement des travaux importants, questions de prix de revient, questions de sécurité. La discussion du problème du rôle respectif des deux énergies sortirait du cadre de cette étude dans laquelle il convient simplement de l'indiquer.

Les programmes et plans d'ensemble

Dans la thèse qu'il a consacré à « la mise en valeur du domaine hydro-électrique français » (1), M. Ferrand a réservé un chapitre à l'avenir du réseau national. Cet auteur pense qu'on arrivera à faire, sur le plan national, ce qu'a fait l'U.P.E.P.O. sur le plan régional ; d'autre part, les prix d'achat et de vente sont fixés par des contrats de longue durée, car le coût de la production est assez rigide. Pour assouplir le marché de l'énergie, il faudrait que la loi de l'offre et de la demande joue librement. Une Bourse de l'énergie pourrait être instituée, en tenant compte qu'il n'y a pas de stocks, mais seulement des puissances inutilisées et que des limitations de prix sont imposées aux distributeurs. Pour l'organisation du transport, M. Ferrand conçoit des cartels de vente groupant les sociétés de transport d'une même région hydraulique. Le super-réseau serait exploité par un trust des sociétés de transport qui tiendrait une sorte de Bourse de marchandises avec opérations à terme et au comptant. De nombreuses lignes seraient encore à construire, étant admis

(1) Sirey éditeur, Paris 1935.

que l'utilisation du réseau s'améliorera et que la consommation se développera à un rythme prévu.

L'Administration a dressé, à plusieurs reprises, des programmes de réseau à très haute tension. Ces programmes n'ont été que des indications et l'Etat n'a jamais cherché à les imposer en usant des prérogatives que lui donne la loi du 19 juillet 1922.

Parmi les plans de date récente, nous citerons celui de la Commission nommée par le Ministre des Travaux Publics pour l'étude du programme des lignes à très haute tension. Les travaux de cette Commission datent de 1933-1934. Ils se résument ainsi :

La France devrait importer beaucoup moins de charbon et ménager ses houillères, en aménageant ses ressources hydrauliques et en remplaçant le charbon par de l'énergie électrique dans bien des cas. Quant à nos importations d'énergie électrique venant de Suisse, le Rhin et les Alpes pourraient suppléer aisément. La situation devrait être même renversée, les exportations sur la Belgique, dénuée d'énergie hydraulique, étant possibles.

Production d'énergie électrique dans l'avenir.

On ne peut utiliser toutes les chutes d'eau pour diverses raisons : rivières à saumons, rivières à inondations violentes, cascades pittoresques et sites classés, difficulté de construire des barrages sur le Rhône qui roule de grosses masses de graviers. Le rapport de la Commission prévoyait la production suivante, en milliards de kwh. :

	EN 1935	CHIFFRES EXACTS DE 1935	DANS L'AVENIR
Importations	8,3	7,83	6,3
Energie hydraulique	10,	7,98	29,5
Energie thermique ..	0,4	0,46	0
	18,7	16,27	35,8

Consommation d'énergie électrique dans l'avenir.

On suppose que la consommation doublera, les départements les plus en retard augmentant proportionnellement plus vite leur consommation. On arrive ainsi à une consommation évaluée à 32 milliards 4 de kwh.

Programme des lignes.

La Commission a établi une carte de la France indiquant la production future des différentes régions productrices et les centres de consommation où peuvent s'écouler les excédents. Chaque ligne à 220.000 v. est censée transporter 400 millions de kwh. par an et chaque ligne à 150.000 v. 200 millions, soit une utilisation annuelle de 4 à 5.000 heures. Le tracé des lignes prévoit, dans les régions productrices, une ligne au moins de plus que le nécessaire en vue de la sécurité ; dans les régions consommatrices : une alimentation par deux côtés au moins, pour la sécurité et la régularisation des débits saisonniers.

La longueur du réseau prévu représente :

12.000 km. en 220.000 v. dont 1.000 km. construits.

10.000 km. en 150.000 v. dont 4.000 km. construits.

Nous rappelons qu'au 15 juin 1937, il existait 2.150 kilomètres à 220.000 v. et 5.100 kilomètres à 150.000 v.

Les nouvelles lignes du super-réseau à construire en 220.000 v. seraient :

— *en ligne double*: les Mines du Nord-Paris, Chanzzy-Pougny-Paris, Henri-Paul-Paris, Marèges-Clermont-Ferrand-Paris, Lyon-Bagnols-sur-Cèze et Lannemezan-Pessac ; toutes ces liaisons seraient des liaisons directes ;

— *en ligne simple* : Landres-Paris, Landres-Palente et Landres-Chancy-Pougny, Marèges-Lannemezan, Bordeaux-Distré-Rouen-Les Mines du Nord (sans passer par Amiens), Bordeaux-Nantes-Guerlédan, le triplement de la ligne Eguzon-Marèges. Certains tronçons de ces lignes ont été réalisés depuis 1933.

Ce programme comprend encore de nombreuses lignes à 150.000 v.

Tel qu'il est, un programme de cette envergure ne peut être réalisé rapidement ; son achèvement n'est d'ailleurs envisagé qu'à longue échéance et demandera des capitaux très importants.

Dans un avenir plus proche, la construction de grandes artères est envisagée :

— Dans la région du Nord, pour relier Paris aux Houillères. Cette liaison n'a pas encore été réalisée parce que les deux centres à réunir produisent également l'énergie thermique à des prix de revient assez bas, grâce à leur approvisionnement facile en charbon.

— En Normandie, pour alimenter Rouen et Le Havre. L'énergie thermique et l'énergie hydraulique peuvent prétendre avec des chances égales satisfaire

aux besoins de cette région ; trois liaisons sont possibles : avec les Mines du Nord, la région parisienne et le Massif-Central.

— Dans les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest, les plus mal desservies par les lignes de transport. Il n'avait pas paru intéressant, jusqu'ici, d'y amener de l'énergie hydraulique, les industries étant peu nombreuses et le charbon anglais étant employé à bon compte dans les centrales thermiques près des côtes. La situation est changée aujourd'hui car la dévaluation a augmenté le prix du charbon anglais et a favorisé la reprise de certaines industries métallurgiques qui exportent en Angleterre. D'un autre côté, on envisage de transporter dans la région des usines travaillant pour la défense nationale par mesure de sécurité. Enfin, les programmes actuels d'armement redonnent de l'activité aux mines de fer du bassin de Caen.

Il existe déjà une ligne à 60.000 v. qui relie Caen à Rai-Aube et permet de commencer à utiliser de l'énergie du Massif Central.

Le réseau européen

De nombreux pays ont pu assurer le développement et une meilleure répartition de l'énergie électrique grâce à un réseau de transport approprié. Ne pourrait-on pas concevoir un super-réseau européen qui transporterait des quantités massives d'énergie ? Cette conception ne paraît pas réalisable pour le moment ; il faudrait adopter, pour des transports à longue distance, des tensions de l'ordre de 400.000 v. qui ne sont guère possibles dans l'état actuel de la technique. De nombreuses raisons, politiques et économiques, s'opposent également à de

tels transports. On signalera que la deuxième Conférence des Communications et du Transit, tenue à Genève en 1923, a abouti à un accord, en date du 9 décembre 1923, relatif au transit de l'énergie électrique à travers le territoire des Etats contractants. Cet accord ne concerne pas les ventes d'énergie d'un pays à l'autre.

Dans un cadre plus restreint, la France fait le commerce de l'énergie avec les pays frontières. Les exportations sont minimales, mais les importations, venant de Suisse principalement, représentaient, en 1935, un demi-milliard de kwh. environ. L'exportation de l'énergie produite par les entreprises hydrauliques a été réglementée par l'article 27 de la loi du 16 octobre 1919 : cette exportation ne peut être autorisée qu'exceptionnellement par un décret en Conseil d'Etat. L'article 10 du décret-loi du 30 octobre 1935 soumet toute exportation ou importation à une autorisation par décret, accordée pour une durée de vingt ans au maximum et renouvelable ; cette autorisation peut être révoquée à tout moment pour cause d'intérêt public.

L'Etatisation

L'industrie électrique étant d'intérêt public, il a déjà été souvent question de sa nationalisation. Les partisans de cette nationalisation songeraient d'abord à la production et au transport, la distribution pouvant être laissée entre les mains des entreprises privées. La production est contrôlée par l'Administration depuis le décret-loi du 30 octobre 1935, qui, pour parer à la surproduction, soumet la construction des usines au régime de l'autorisation.

Pour le transport, la nationalisation s'effectuerait

sous forme de création d'un office. Il ne paraît pas souhaitable de voir se créer cet office ; un tel organisme serait difficile à manier. La machine administrative n'est pas assez souple pour faire fonctionner les rouages très complexes de l'interconnexion. L'Administration s'appuie sur des règlements, alors que les échanges d'énergie se font par téléphone. Pour charger une ligne de transport, il faut employer des méthodes commerciales, il faut avoir l'esprit d'entreprise. Une concentration massive des réseaux interrégionaux existant actuellement risquerait d'arrêter les initiatives et de rendre plus coûteuse l'exploitation du réseau. L'expérience du réseau d'Etat des Régions Libérées n'a pas été très heureuse et a coûté pas mal d'argent au contribuable.

Ce n'est pas à dire que les sociétés de transport doivent jouir de la liberté complète. Elles le reconnaissent elles-mêmes et la coopération entre groupes différents, à la demande de l'Etat, s'est souvent manifestée. Il est naturel que l'Etat coopère à l'achèvement du réseau national en fournissant des avances et des subventions. Son influence doit se faire sentir pour diriger et conseiller les sociétés et coordonner les efforts lorsque les intérêts particuliers sont divergents. La création du Conseil Supérieur de l'Electricité marque une tendance favorable à un contrôle de l'Etat plutôt qu'à l'étatisation.

CHAPITRE III

RÉGIME JURIDIQUE

Lorsque l'on a envisagé de construire des lignes de transport d'énergie à haute tension, il était naturel de les soumettre à un régime juridique analogue à celui existant déjà pour les lignes de distribution en basse et moyenne tension.

Le transport de l'énergie électrique revêt sans conteste le caractère d'un service public. L'exploitation de ce service public peut être assurée par l'Administration ou concédée à une entreprise. La concession a prévalu et la loi du 15 juin 1906 s'est appliqué au transport d'énergie. C'est dans les règlements pour l'application de cette loi que les différences peuvent exister entre le régime des concessions de distribution et celui des concessions de transport.

La construction des lignes de transport aurait d'ailleurs été irréalisable si elle n'avait fait l'objet d'une concession assortie de la déclaration d'utilité publique ; cette déclaration permet l'expropriation et donne le bénéfice de servitudes importantes sur la propriété privée : passage, ébranchage, établissement et appui de

pylônes (article 12 de la loi du 15 juin 1906). En pratique, toutes les concessions de transport sont accompagnées de la déclaration d'utilité publique.

Les concessions spéciales pour le transport ont été instituées par le décret du 24 avril 1923.

Comme toute concession de travaux publics, la concession de transport s'analyse en deux éléments (1) :

— un *acte réglementaire* qui donne au concessionnaire les pouvoirs nécessaires, exorbitants du droit commun, pour construire l'ouvrage public et l'exploiter sous forme de service public ; les travaux de construction et d'exploitation du réseau sont des travaux publics. La continuité du service doit être assurée ;

— un *contrat* qui fixe, dans un cahier des charges, les modalités d'exécution de l'ouvrage public et de son exploitation et le tarif maximum destiné à protéger les usagers.

L'article 6 de la loi du 15 juin 1906 indique que toute concession est soumise aux clauses d'un cahier des charges conforme à l'un des types approuvés par décret en Conseil d'Etat. En fait, le cahier des charges-type de concession de transport n'a jamais paru.

Toutes les concessions doivent donc être approuvées par un décret ; elles le seraient d'ailleurs de toute façon, puisqu'elles sont toujours déclarées d'utilité publique.

Il existe un modèle courant de cahier des charges pour le transport, qui sert de cadre pour la rédaction de chaque cahier, mais qui n'a pas de valeur obligatoire. Son texte est reproduit dans le tome III du Recueil des lois, décrets et arrêtés sur l'électricité de M. Blaevoet,

(1) HAURIOU : *Précis de Droit Administratif*. 3^e édition, page 352.

page 773 (Imprimerie Administrative centrale, Paris, août 1937).

Ce cahier des charges s'applique au transport défini par l'article 36 du règlement d'administration publique du 29 juillet 1927 : « les concessions de transport ont pour objet l'établissement et l'exploitation d'une ligne ou d'un réseau de lignes reliant des usines productrices entre elles ou avec des postes de transformation ou de sectionnement, ou encore reliant des postes entre eux. Elles peuvent comprendre, éventuellement, la transformation de l'énergie, mais ne comportent pas la vente de cette énergie ».

Quelle est l'autorité compétente pour accorder la concession de transport ? L'Etat accorde, en fait, toutes les concessions de transport ; il n'y a pas de texte impératif pour qu'il en soit ainsi, mais cela résulte implicitement de différents textes relatifs au transport et, en particulier, de l'article 36, alinéa 2, du décret du 29 juillet 1927.

Le régime des permissions de voirie s'est appliqué autrefois à des lignes de transport ; mais le décret du 24 avril 1923 supprime les permissions de voirie pour les lignes de transport. D'ailleurs, la loi du 27 février 1925 ne permet plus de délivrer de permissions de voirie à un réseau d'une puissance totale supérieure à 100 kilowatts.

La loi du 19 juillet 1922, dont nous avons déjà parlé, donne pouvoir à l'Etat, dans le but « d'assurer une utilisation plus complète et une meilleure répartition de l'énergie électrique », d'obliger producteurs et distributeurs à se grouper pour construire et exploiter un réseau de lignes de transport à haute tension ; l'Etat peut

prendre lui-même l'initiative de ce réseau. Des règlements d'administration publique devaient déterminer les formes et le mode de fonctionnement de ces organismes collectifs de transport et de répartition d'énergie. En fait, les règlements publiés se sont appliqués seulement aux concessions de transport ordinaires.

Si l'Etat faisait usage un jour des prérogatives de cette loi, il est probable que la concession serait également employée pour régir ces organismes.

L'étude de la concession de transport sera divisée en trois parties :

- L'institution de la concession.
- L'exploitation de la concession.
- La fin de la concession.

SECTION I

L'institution de la concession

A. — Demande de concession

Les formalités à remplir sont fixées par les articles 36 à 44 du décret du 29 juillet 1927, modifié par le décret du 28 mars 1935. La demande est adressée au Ministre des Travaux Publics accompagnée d'un dossier comprenant :

- une carte,
- un mémoire descriptif sur l'entreprise et les dispositions principales du transport envisagé,
- les clauses essentielles du cahier des charges intéressant les usagers et notamment le projet de tarif maximum de péage.

Le Ministre, s'il veut donner suite à la demande, ordonne la mise à l'enquête et transmet le dossier à l'Ingénieur en chef centralisateur de la région intéressée.

L'arrêté du 29 mars 1935, modifiant l'arrêté du 24 janvier 1930, a divisé la France en treize circonscriptions régionales de contrôle des distributions d'énergie électrique aux services publics et des transports d'énergie.

Le Ministre désigne cependant l'Ingénieur centralisateur lorsqu'un transport d'énergie s'étend sur plusieurs circonscriptions et lorsque la ligne dépasse la tension de 200.000 volts. Les lignes à 220.000 volts alimentant la région parisienne sont centralisées par le Service central des forces hydrauliques et des distributions d'énergie électrique.

L'enquête est ouverte par un arrêté du Préfet de chacun des départements qu'empruntera la ligne de transport. Les articles 38 à 42 du décret du 29 juillet 1927 fixent les conditions de cette enquête. Les formalités sont plus simples que pour les concessions de distribution, car le public est moins directement intéressé. Les Préfets remettent les dossiers, accompagnés du rapport de l'Ingénieur du Contrôle de leur département, à l'Ingénieur en Chef centralisateur. Ce dernier provoque une conférence entre les services intéressés. Il entend les concessionnaires antérieurs de distribution ou de transport qui le demandent ; si des objections ont été formulées, il invite le demandeur en concession à faire connaître ses observations.

L'Ingénieur en Chef centralisateur transmet alors le dossier au Ministre des Travaux Publics, avec son rapport accompagné des projets de convention et de cahier

des charges. L'acte de concession est passé au nom de l'Etat par le Préfet ou le Ministre des Travaux Publics, suivant que la concession s'étend sur un ou plusieurs départements.

Le cahier des charges n'étant pas conforme à un cahier-type, la convention doit être approuvée par décret en Conseil d'Etat (article 7 de la loi du 15 juin 1906), après avis du Conseil Supérieur de l'Electricité (décret du 24 août 1935 sur les attributions du Conseil Supérieur de l'Electricité). Le même décret déclare d'utilité publique, après enquête et avis des Ministères intéressés, la concession approuvée. Le concessionnaire doit solliciter cette déclaration lors du dépôt de sa demande.

B. — Objet de la concession

L'article premier du cahier des charges indique l'objet de la concession : la construction et l'exploitation d'une ligne de transport allant de X... à Y... et, éventuellement d'un ou plusieurs postes de transformation. On indique la longueur des lignes, la nature, le nombre et la section des conducteurs ; pour les postes, les tensions primaire et secondaire et la puissance de transformation. Les caractéristiques techniques ainsi définies peuvent être modifiées avec l'autorisation du Ministre des Travaux Publics.

On porte ensuite l'objet principal de l'entreprise : interconnexion entre usines ; transport de l'énergie en provenance de....., destinée à..... ; alimentation des services publics organisés dans les départements traversés en vue :

— des transports en commun, de l'éclairage public ou privé, ou de la fourniture de l'énergie aux particuliers ;

— de l'alimentation en énergie des services publics qui viennent d'être énumérés.

L'article 2 du cahier des charges oblige le concessionnaire, dans la limite de la puissance maximum transportable sur ses lignes, à effectuer les transports d'énergie provenant d'usines raccordées au réseau objet de la concession et destinée aux services publics qui ont été énumérés ci-dessus. En général, ces transports ne sont obligatoires que si les demandeurs souscrivent une puissance déterminée pour un nombre d'années déterminé. L'article 12 assimile aux services publics énumérés à l'article premier, pour l'application des articles 1 et 2, les établissements publics et les associations assimilées aux services publics ainsi que les entreprises agricoles d'utilité générale. Enfin, le concessionnaire peut refuser de relier à sa ligne tout client dont le facteur de puissance est inférieur à un chiffre donné, 0,90 en général, à moins que ce client ne prenne à sa charge les dépenses de compensation à engager dans les installations existantes ou à créer.

Le même article 2 prévoit l'utilisation des ouvrages pour des transports accessoires destinés à des services publics non visés dans cet article ou à des particuliers, à condition qu'il n'en résulte aucune entrave au bon fonctionnement du transport objet principal de l'entreprise.

L'article 2 et l'article 12 indiquent dans quelles conditions sont transportées les réserves d'énergie hydraulique instituées par la loi du 16 octobre 1919. Cette ques-

tion sera examinée dans son ensemble dans la Section II avec celle des péages appliqués à l'énergie réservée.

C. — Travaux

Formalités préalables. — Avant de commencer les travaux, le concessionnaire doit faire approuver le projet d'exécution (article 4 du cahier des charges) dans les formes réglementaires ; à cet effet, il adresse ce projet à l'Ingénieur en Chef centralisateur — l'article 51 du décret du 29 juillet 1927 fixe les modalités d'instruction. — Avant d'exécuter les travaux autorisés, le concessionnaire doit aviser l'Ingénieur en Chef centralisateur et les différents services intéressés : Voirie, P.T.T., etc... (art. 55 du décret) (1).

Consistance des ouvrages à établir et délais d'exécution. — L'article 5 du cahier des charges énumère les ouvrages à établir pour le transport. Les lignes de télécommunication et les postes radio-électriques nécessaires à la sécurité de l'exploitation sont mentionnés dans un projet soumis à l'approbation du directeur régional des P.T.T. (art. 61 du décret). L'article 7 du cahier des charges a trait à la propriété des installations ; le concessionnaire doit acquérir, en toute propriété, les terrains sur lesquels seront édifiés les postes, ainsi que les maisons des garde-lignes.

Les délais d'exécution sont ordinairement les suivants (article 6 du cahier des charges) : 6 mois à dater de l'approbation définitive de la concession, pour présenter les projets des ouvrages ; 3 mois à partir de la

(1) Les références à des articles du « décret » visent le décret du 29 Juillet 1927.

date d'approbation des projets, pour commencer les travaux ; les travaux doivent être terminés dans un délai de deux ans, par exemple, à partir de la même date. Il est parfois prévu que les délais de certains travaux courront du jour où l'Administration demandera leur exécution.

Prescriptions techniques. — Les articles 8 et 9 du cahier des charges indiquent la forme du courant (**alternatif triphasé**), la tension et la fréquence. L'exploitation provisoire à une tension inférieure peut être prévue tant que la puissance à transporter n'excède pas un chiffre donné. L'article 54 du décret prescrit la bonne exécution des ouvrages, établis en conformité des arrêtés techniques prévus par la loi du 15 juin 1906. Le dernier arrêté technique est en date du 30 avril 1935.

Le concessionnaire ne peut employer que du matériel français, à moins d'obtenir du Ministre des Travaux Publics l'autorisation de recourir à des fournisseurs étrangers, après justification (art. 4 bis du cahier des charges).

Les canalisations aériennes sont autorisées, en principe, sur tout le parcours des lignes concédées.

La construction des ouvrages est soumise au contrôle des Travaux Publics (art. 16 de la loi du 15 juin 1906).

Réception des travaux. — La mise en service des ouvrages ne peut avoir lieu qu'après des essais effectués en présence du Contrôle et des représentants des services intéressés et après délivrance, par l'Ingénieur en Chef centralisateur, de l'autorisation de circulation de courant (art. 56 du décret). Enfin, l'article 57 du dé-

cret prescrit au concessionnaire de remettre au Centralisateur les plans et dessins des ouvrages dans les six mois de la mise en service.

D. — Rapports avec les tiers

Nous examinerons dans ce paragraphe les différents droits du concessionnaire vis-à-vis de la propriété publique et privée en vue de la construction des lignes et ses rapports avec des administrations telles que le Ministère de l'Air, le Ministère des P.T.T. et les Chemins de fer.

1°) RAPPORTS AVEC LE DOMAINE PUBLIC

L'article 3 du cahier des charges confère au concessionnaire le droit d'utiliser les voies publiques pour ses lignes et ses ouvrages. Les lignes de transport emprunteront moins le domaine public que les lignes de distribution, l'importance des pylônes ne permettant pas leur implantation le long des routes ; néanmoins, les lignes doivent souvent traverser les voies publiques.

L'article 68 du décret oblige le concessionnaire à opérer à ses frais le déplacement des lignes requis par l'autorité compétente pour un motif de sécurité publique ou dans l'intérêt de la voirie. Ces déplacements seront fort rares car la nécessité de maintenir un tracé rectiligne pour les lignes de transport prime les intérêts, parfois secondaires, de la voirie ; il arrivera, au contraire, que des lignes de distribution soient déplacées pour la construction d'une ligne à très haute tension (art. 71 du décret). Une circulaire du 14 août 1935 fixe les conditions de la construction des lignes sur le domaine public fluvial ou maritime.

2°) RAPPORTS AVEC LE DOMAINE PRIVÉ DE L'ÉTAT FORÊTS DOMANIALES

Les lignes à construire peuvent avoir à traverser les forêts de l'Etat et il est nécessaire d'abattre les arbres sur une tranchée dont la largeur atteindra une quarantaine de mètres. La concession étant déclarée d'utilité publique jouit des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906, qui s'appliquent au domaine privé de l'Etat. Une circulaire du Ministre de l'Agriculture, du 23 mai 1928, indiquait que des redevances seraient fixées par le service des Domaines sur la proposition du service forestier. Une seconde circulaire du 25 juillet 1931 a précisé que l'Etat pouvait exiger, pour les bois abattus pour l'ouverture des lignes, trois indemnités pour :

- perte d'avenir des bois coupés (abattage prématuré d'arbres non mûrs) ;
- perte du revenu des terrains déboisés ;
- inconvénients de toute nature pouvant résulter de l'installation d'une ligne électrique dans une forêt (occupation du domaine forestier).

La première indemnité est acquittée en une seule fois, les deux autres peuvent être annuelles.

Une circulaire des Finances du 12 décembre 1932, a reconnu que, si les servitudes de l'article 12 permettaient seulement l'ébranchage, il était nécessaire, en pratique, d'autoriser l'abattage sur une certaine largeur.

La circulaire fixe les règles de procédure et de compétence à suivre, les bases des redevances et les maxima et minima pour la redevance annuelle d'occupation du domaine forestier.

Les autorisations données, étant des reconnaissances de servitude légale, sont accordées pour toute la durée de concession.

Un seconde circulaire des Finances du 6 août 1935 attire l'attention des services locaux sur le montant élevé de la redevance annuelle d'occupation demandée à des entreprises déclarées d'utilité publique ; or, les concessions de transport sont souvent déficitaires du fait du prix élevé des lignes de grande capacité ; les péages, nécessairement faibles, assurent très rarement, du moins pendant les premières années, la rémunération des capitaux investis. Etant donné l'importance des lignes que le législateur a voulu souvent favoriser, la plus grande modération est recommandée pour la fixation de la redevance annuelle d'occupation du domaine forestier par la ligne. Cette redevance ne sera pas seulement fixée d'après la valeur de la forêt traversée, mais d'après la situation financière de l'entreprise ; la révision de ladite redevance pourra être effectuée à la fin de 1935, si la société de transport en fait la demande. La circulaire ajoute que le tarif appliqué ne pourra être inférieur au tarif minimum que tout à fait exceptionnellement. Enfin, elle recommande de prévoir des révisions ultérieures, pour mettre périodiquement la redevance en harmonie avec les possibilités de la société.

3°) RAPPORTS AVEC LA PROPRIÉTÉ PRIVÉE

Les lignes de transport doivent être établies le plus généralement sur la propriété privée. Les droits respectifs des propriétaires et des concessionnaires de transport sont régis par la loi du 15 juin 1906.

Une convention amiable entre les deux parties per-

met souvent au concessionnaire d'implanter les pylônes et de faire passer les conducteurs sur les terrains privés. On n'est pas d'accord sur la nature juridique d'une telle convention. Ce peut être un bail ou une constitution de servitudes, ou un droit d'usage. L'intention des parties dans l'établissement de l'acte peut servir d'indication ; la qualification de cet acte est importante : un bail sans détermination de durée peut cesser par la volonté de l'un des contractants, une servitude doit être transcrite pour être opposable aux tiers qui ont des droits acquis sur l'immeuble et qui les ont conservés conformément à la loi, etc...

Grâce à ces conventions, le concessionnaire peut éviter de recourir à l'expropriation pour installer un pylône ou construire un poste dans une propriété close de murs.

Le transporteur tient des lois et règlements les droits suivants :

L'occupation temporaire ;

Les servitudes de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 ;

L'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'occupation temporaire.

Réglée par la loi du 29 décembre 1892, elle est accordée en vue de l'exécution de tous les travaux publics et permet, pendant cinq ans, au concessionnaire, l'occupation d'une propriété privée voisine de l'ouvrage public. Elle présente un intérêt assez faible pour les lignes de transport . On s'est demandé cependant si, pour faire passer une ligne dans une forêt privée, on ne pouvait, en se servant de l'occupation temporaire, abattre les

arbres sur la largeur nécessaire à l'exploitation de la ligne, soit 30 à 40 mètres ; il ne semble pas que cela soit possible, l'occupation temporaire devant permettre seulement de pratiquer la tranchée pour le tirage des câbles, soit 2 à 3 mètres.

Les servitudes de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906.

Ces servitudes sont accordées aux concessions déclarées d'utilité publique. Elles peuvent certainement profiter aux concessionnaires de transport, puisque la loi du 19 juillet 1922 a été incorporée dans la loi de 1906.

Ces servitudes sont au nombre de quatre :

— servitude d'appui extérieur sur les murs ou sur les toits. Le mur doit donner sur la voie publique et on doit pouvoir accéder au toit de l'extérieur ;

— servitude de passage aérien des fils au-dessus des propriétés privées ;

— servitude de passage souterrain et de pylônes, mais seulement sur les terrains privés non bâtis et qui ne sont pas clos de murs ; d'après la jurisprudence, pour qu'un terrain soit clos, il faut un mur ou une clôture destiné à empêcher les passants d'y pénétrer. Pour savoir s'il y a une clôture, on doit se placer au jour de l'arrêté préfectoral qui détermine la servitude ;

— servitude d'ébranchage. Le droit de couper les branches d'arbres à proximité des lignes ne permet pas d'enlever les branches essentielles d'un arbre. Si l'arbre est à abattre, le concessionnaire devra exproprier, à moins d'entente amiable avec le propriétaire.

De ces servitudes, les plus importantes pour le transporteur sont celles de passage aérien des fils et de pylônes.

Toutes ces servitudes ne peuvent jouer qu'après une enquête spéciale et un arrêté préfectoral, qui doit être notifié aux propriétaires intéressés (art. 52 et 53 du décret du 29 juillet 1927). Le concessionnaire qui ne se soumettrait pas à ces formalités se rendrait coupable d'une voie de fait. Mais le propriétaire pourrait-il demander la démolition des pylônes irrégulièrement établis en invoquant l'action possessoire ; la Cour de Cassation lui a refusé ce droit en 1923 et le lui a accordé en 1930. D'après M. Mestre, il faut distinguer suivant que l'on est en présence d'un réseau en construction ou en état de fonctionnement. Dans le deuxième cas, le juge de paix ne peut faire démolir les ouvrages, il faut que les services publics fonctionnent sans interruption ; au contraire, lorsque le réseau est en construction, il peut être démoli. Il est d'ailleurs de jurisprudence, en matière de travaux publics, que les propriétaires ont le droit de s'opposer à la continuation d'un ouvrage public.

Si l'exercice des servitudes cause un dommage, le propriétaire doit être indemnisé. Le juge de paix est compétent pour l'attribution de l'indemnité, alors que, normalement, les dommages causés à la propriété par les travaux publics relèvent de la juridiction administrative (Conseil de Préfecture).

La loi de 1906 n'indique pas les éléments de cette indemnité ; elle parle simplement des « indemnités qui pourraient être dues à raison des servitudes ». L'indemnité ne peut être réclamée qu'un fois les travaux accomplis ; elle ne doit réparer que les dommages directs, actuels, matériels et certains ; des décisions ont cependant admis la réparation d'un préjudice futur, mais certain.

Ces servitudes, spécialement celle d'ancrage des pylônes, sont très lourdes pour la propriété privée ; les pylônes des lignes de transport occupent une superficie de plusieurs mètres carrés ; d'autre part, les sociétés ont souvent exercé leurs droits sans ménager les susceptibilités des paysans. C'est ainsi que dans certaines parties de la Savoie où la propriété est très divisée, un pylône de ligne de transport peut enlever toute valeur à la parcelle sur laquelle il est implanté. MM. Borrel, Carron et Falcoz, députés, déposèrent, le 3 juillet 1924, une proposition de loi pour rendre obligatoire l'expropriation pour les canalisations souterraines et les supports de conducteurs aériens (*Journal Officiel*, 1924, Documents parlementaires, n° 193).

Dans une proposition de loi déposée au Séant le 22 juin 1926, par MM. Mollard, Milan et Machet, pour refondre en un seul texte la législation de l'électricité, on retrouve une disposition semblable pour les lignes à voltage élevé et les directives pour choisir les emplacements les moins dommageables pour le propriétaire.

On notera, enfin, que les servitudes laissent au propriétaire le droit de se clore ; ce droit ne semble d'ailleurs pas exiger le déplacement des lignes ; les agents du concessionnaire devront pouvoir entrer dans la propriété pour l'entretien et la surveillance des ouvrages ; la limite du droit du concessionnaire est celle de l'abus de droit.

L'expropriation pour cause d'utilité publique.

Elle appartient à tous les concessionnaires de transport, puisque pratiquement leur concession est toujours déclarée d'utilité publique.

Afin de ne pas faire peser trop longtemps la menace d'expropriation sur les propriétaires, le décret déclarant l'utilité publique fixe un délai au-delà duquel les expropriations ne pourront plus avoir lieu ; ce délai, en général de deux ans, court de la date d'approbation des projets définitifs.

L'expropriation est aujourd'hui régie par les décrets-lois du 8 août et du 30 octobre 1935 qui ont abrogé la loi du 3 mai 1841 et dont l'innovation principale est la substitution au jury d'expropriation d'une commission arbitrale d'évaluation composée d'un magistrat président, de deux fonctionnaires, d'un notaire et d'un contribuable.

L'enquête prévue pour l'expropriation est menée en même temps que celle prévue pour l'établissement des servitudes.

L'expropriation n'est pas un procédé subsidiaire par rapport aux servitudes ; le concessionnaire n'a pas à prouver, pour exproprier, que les servitudes de l'article 12 seraient insuffisantes. En fait, il n'utilisera l'expropriation que pour pénétrer sur des terrains bâtis ou clos de murs, exonérés de la servitude de pylônes.

L'expropriation permet d'acquérir les terrains, mais non pas les servitudes. De même, on ne peut exproprier seulement le droit de superficie.

4°) LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES ET TÉLÉPHONIQUES

Les sociétés de transport ont besoin pour la sécurité et la facilité de l'exploitation de disposer de lignes téléphoniques et télégraphiques qui leur soient propres. Ces lignes doivent être autorisées par le Ministre des P.T.T., conformément à l'article 1^{er} du décret-loi du

27 décembre 1851. L'usage de ces lignes est soumis à une redevance annuelle. Une circulaire des P.T.T. du 18 février 1930 a assimilé aux lignes d'intérêt privé les lignes d'énergie électrique utilisées pour des liaisons téléphoniques par courants à haute fréquence. Les concessionnaires de transport s'élèvent contre cette assimilation et voudraient un taux réduit de redevances pour de telles liaisons qui n'apportent aucun encombrement et ne s'appuient pas sur des supports publics.

Le décret-loi du 30 octobre 1935 a ainsi fixé les redevances d'usage :

— lignes reconnues nécessaires par le service du contrôle pour assurer la sécurité de l'exploitation :

par kilomètre de ligne et par an : 40 frs.

par poste au-dessus de 2 et par an : 40 frs.

— autres lignes : la redevance de 40 frs est portée à 120 frs.

Ce même décret prévoit un tarif spécial pour les communications à heure fixe de deux postes d'abonnés reliés au réseau de l'Etat.

5°) TRAVERSÉES DE CHEMIN DE FER

L'arrêté technique du 30 avril 1935 fixe les conditions auxquelles doivent répondre les traversées de chemin de fer par les lignes à haute tension de troisième catégorie.

Une indemnité est due, du fait de cette traversée, aux Compagnies de chemin de fer ; les bases de calcul de cette indemnité, revêtant la forme d'une redevance annuelle, sont fixées dans la circulaire des Travaux publics du 14 mai 1922. Une circulaire du 29 décembre 1930 indi-

que les règles à suivre pour la délivrance des autorisations de traversée. Enfin, une circulaire du 25 juillet 1936 a prévu le remboursement d'une somme forfaitaire aux chemins de fer pour les frais d'études exposés lors de la demande d'autorisation.

6°) SERVITUDES DANS L'INTÉRÊT
DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

Les lignes de transport présentent un danger certain pour les avions et une réglementation est nécessaire pour que ces obstacles soient bien visibles et pour qu'ils ne gênent pas la navigation à proximité des aérodromes. Une circulaire du 24 mars 1933 a prescrit la consultation du Ministère de l'Air lors de l'instruction des demandes concernant l'établissement de lignes traversant certains cours d'eau. En effet, ceux-ci sont des routes obligatoires pour les navigateurs aériens dans des circonstances atmosphériques déterminées.

La loi du 4 juillet 1935 a institué des servitudes spéciales dans l'intérêt de la navigation aérienne aux abords des aérodromes. Il est interdit de créer ou de conserver autour des aérodromes, sauf autorisation spéciale du Ministère de l'Air, des obstacles fixes d'une certaine hauteur — hauteur variable suivant la zone dans laquelle se trouvent les obstacles. — Cette interdiction cesse à une distance de 4 ou 2 kilomètres, selon qu'il s'agit ou non d'un aérodrome à grand trafic. L'établissement de ces servitudes est subordonné à une enquête dont les formes et les délais sont fixés par le décret du 15 décembre 1936.

D'autre part, l'article 11 de la loi donne au Ministre de l'Air la possibilité de prescrire le balisage de jour

et de nuit, ou de jour seulement, des obstacles jugés dangereux pour la navigation aérienne. Les frais de construction et d'entretien de ce balisage sont, par exception, laissés à la charge des exploitants « pour les lignes de transport d'énergie électrique ». Il ne semble pas qu'il faille seulement entendre par là les lignes dépendant d'une concession de transport.

Un comité mixte permanent auprès du Ministre des Travaux Publics statue sur les contestations relatives à la nécessité du balisage.

7°) LE RESPECT DES SITES

Il est indispensable de donner au concessionnaire des droits exorbitants du droit commun pour la construction de son réseau ; mais on ne doit pas lui permettre, sauf nécessité absolue, de gâter un paysage pittoresque ou de couper la vue d'un monument classé. De nombreuses protestations se sont élevées contre des emplacements de lignes particulièrement mal choisis et les dimensions des pylônes de lignes de transport accentuent encore le caractère inesthétique de ces lignes.

Le cahier des charges de concession de chute d'eau oblige le concessionnaire à indiquer les mesures prises pour la préservation des sites ; aucune obligation semblable n'est faite au transporteur. De nombreuses circulaires ont cependant rappelé la nécessité de tenir compte de la préservation des sites dans l'établissement des projets. Une circulaire du 18 juillet 1929 a interdit les panneaux réclames sur les supports des lignes électriques ; cette heureuse mesure a évité l'enlaidissement de nombreuses régions, dont les routes à grande

circulation sont déjà abimées par les panneaux publicitaires.

Les monuments historiques sont protégés par la loi du 30 mars 1887. La loi du 2 mai 1930, qui a remplacé la loi du 21 avril 1906, assure la protection des monuments naturels et des sites. Il peut être établi une zone de protection après une enquête et un décret déclarant la protection du site d'intérêt général. Une circulaire du 27 novembre 1934 a rappelé aux Services du Contrôle qu'ils devaient consulter l'architecte départemental des monuments historiques ou la commission départementale des monuments naturels et des sites, suivant que les travaux projetés pour les lignes intéressaient un monument classé ou un paysage remarquable.

SECTION II

L'exploitation de la concession

A. — Rapports du concessionnaire avec l'Administration *Contrôle de l'exploitation.*

Si le concessionnaire est sous la tutelle du Service du Contrôle pour l'instruction de sa demande et, en cours de construction des ouvrages, l'action de ce Service doit se faire également sentir d'une façon permanente pendant la durée de la concession (loi du 15 juin 1906, art. 16). Il appartient aux agents du Contrôle de faire observer toutes les mesures prescrites pour la police et la sécurité de l'exploitation par les articles 60 à 67 du décret du 29 juillet 1927.

L'article 17 de la loi du 15 juin 1906 permet à tout service public dont la marche subirait une atteinte du fait du fonctionnement d'une distribution d'énergie (le mot distribution étant pris dans un sens large), d'adresser une réquisition au Service du Contrôle pour faire cesser le trouble constaté.

L'Ingénieur en Chef centralisateur qui a mené l'instruction de la demande de concession continue à s'occuper du contrôle de cette concession ; il représente l'autorité concédante vis-à-vis du concessionnaire. Il est l'intermédiaire obligé pour les relations entre l'Administration et le transporteur. Il peut d'ailleurs déléguer à l'Ingénieur en Chef du Contrôle de chaque département traversé l'instruction de certaines affaires locales.

Le décret du 28 mars 1935, qui a modifié le décret du 29 juillet 1927, a confié à l'Ingénieur en Chef centralisateur le contrôle régional des distributions aux services publics en plus de celui des transports. Cette réforme paraît heureuse, car elle met dans la même main la responsabilité de services qui sont intimement liés. La circulaire d'envoi du décret du 28 mars demande d'ailleurs à l'Ingénieur centralisateur de se documenter sur les conditions générales de la production de l'énergie, sur les possibilités d'alimentation des différents réseaux, sur les besoins de la distribution, etc...

Pour subvenir aux charges de ce contrôle, des redevances pour frais de contrôle sont imposées au concessionnaire et leur montant est fixé, chaque année, par arrêté du Ministre des Travaux Publics (art. 10 du décret du 17 octobre 1907 sur l'organisation du service du contrôle). Ces redevances sont calculées à raison de... francs par kilomètre de ligne et par an.

Les sociétés de transport paient le tarif le plus élevé parce qu'elles rentrent dans la catégorie des distributions soumises au contrôle exclusif de l'Etat.

Tous les contrats de transport d'énergie doivent être communiqués à l'Ingénieur en Chef du Contrôle (art. 18 du cahier des charges).

Participation aux ententes.

L'article 14 du cahier des charges oblige le concessionnaire à participer aux organismes collectifs qui seraient constitués en application de la loi du 19 juillet 1922 ; nous rappelons que le règlement devant fixer les conditions de cette participation, n'a pas encore été publié.

Clauses diverses.

Le cahier des charges de transport contient un certain nombre de clauses que l'on retrouve dans les cahiers des charges-types de distribution ; ces clauses n'offrent rien de particulier. Nous citerons : la clause d'impôts et droits d'octroi (art. 29), les pénalités prévues en cas de manquement au cahier des charges (art. 30), l'exigence du dépôt d'un cautionnement (art. 31), le statut du personnel (art. 33 bis).

Revision du cahier des charges en vertu des décrets-lois de 1935.

L'article 9 du décret-loi du 16 juillet 1935 permet aux distributeurs qui ont subi les réductions de prix prévues au titre premier de ce décret, de demander la revision de leurs contrats de fourniture et de transport. A titre de compensation, l'article 25 du même

décret autorise les concessionnaires de transport, pour lesquels cette revision a entraîné une perte de recettes par rapport à 1934, de demander une modification des clauses de leur concession autres que celles qui concernent les tarifs. La modification la plus intéressante à demander est une prorogation de la durée de la concession, permettant d'alléger l'amortissement financier annuel.

On signalera, pour mémoire, l'article 17 du décret du 16 juillet 1935 accordant aux transporteurs ne pouvant plus faire face à leurs dépenses par suite de la revision de leurs contrats, la faculté de demander une aide financière à la Caisse de compensation des distributions d'énergie électrique. L'article 108 de la loi de finances du 31 décembre 1936 a substitué à cette Caisse un fonds d'amortissement pour alléger les charges communales et départementales d'électrification ; les transporteurs ne peuvent donc bénéficier des subventions de ce fonds.

B. — Rapport du concessionnaire avec les usagers

TARIF MAXIMUM

L'article 11 du cahier des charges fixe les droits de péage maxima, en indiquant des chiffres distincts si différentes tensions peuvent être utilisées :

— une taxe fixe annuelle de... centimes par kva. de puissance souscrite au départ et par kilomètre de ligne utilisé ; cette prime fixe sera, par exemple, de 35 centimes pour une tension de 150.000 volts et de 50 centimes pour une tension de 60.0000 volts ;

— une taxe fixe annuelle de... francs par kva de

puissance souscrite au départ et par poste de transformation utilisé ;

— une taxe proportionnelle de... par unité d'énergie complexe effectivement transportée, mesurée au départ et par kilomètre de ligne utilisé. Le prix portionnel sera, par exemple, de 0 fr. 0001 pour une tension de 150.000 volts et de 0 fr. 00018 pour une tension de 60.000 volts.

L'énergie complexe est obtenue en ajoutant à l'énergie active 30 % de l'énergie réactive. Le compteur d'énergie réactive doit être gradué en unités telles qu'il indique autant d'unités transportées que le compteur d'énergie active indiquera de kilowatt-heures lorsque le déphasage de l'énergie transportée aura un cosinus égal à 0,707.

Toutes les pertes afférentes au transport et à la transformation du courant sont à la charge du bénéficiaire du transport.

Une réduction peut être accordée pour l'énergie transportée en heures creuses ; certains cahiers des charges fixent le nombre d'heures creuses à 3.600 heures par an, la répartition dans l'année, compte tenu des saisons et des heures de la journée, étant arrêtée d'accord entre l'Ingénieur en Chef du Contrôle et le concessionnaire ; l'Administration préfère maintenant fixer les heures creuses à raison de 8 heures la nuit et 2 heures aux environs de midi.

Nous examinerons, dans un paragraphe spécial, les réductions en faveur des réserves d'énergie hydraulique.

Les cahiers des charges récents comportent une clause obligeant le concessionnaire à accorder aux distributeurs des facilités de nature à favoriser le dévelop-

pement des applications domestiques et des usages spéciaux de l'électricité. L'insertion de cette clause est la conséquence de l'article 4, paragraphe 1, du décret-loi du 16 juillet 1935 qui oblige tout distributeur à établir des prix pour les usages domestiques. Une procédure d'arbitrage, faute d'accord amiable, est prévue pour l'application de cette clause.

Nous noterons qu'il n'existe dans le cahier des charges aucune clause d'égalité de traitement entre usagers placés dans les mêmes conditions. Cette clause figure dans le cahier des charges des concessions de distribution publique. Dans le cahier des charges des concessions aux services publics, l'article 18 laisse au Ministre des Travaux Publics la faculté d'imposer cette égalité, après avis du Conseil Supérieur de l'Electricité.

OBLIGATIONS DE L'USAGER

Pour faire effectuer un transport d'énergie, il ne suffit pas d'acquitter un péage. Un certain nombre de conditions doivent, en outre, être remplies :

Qualité de l'usager : Les articles 1 et 2 du cahier des charges énumèrent limitativement les bénéficiaires éventuels du transport. Si le concessionnaire veut, à titre accessoire, effectuer d'autres transports, il doit obtenir l'autorisation du Ministre des Travaux Publics.

Raccordement : L'usager doit se raccorder à la ligne de transport au moyen des postes indiqués à l'article premier du cahier des charges.

Cependant, le Ministre des Travaux Publics peut prescrire l'établissement de nouveaux postes, qui sont à la charge des clients et font partie intégrante de la concession (art. 15).

D'autre part, le concessionnaire peut exiger de l'usager les dépenses de compensation nécessaires lorsque son facteur de puissance est inférieur à un chiffre donné, 0,9 en général.

Enfin, l'article 19 donne au concessionnaire un droit de surveillance des installations reliées à ses lignes.

Minimum de puissance à souscrire : L'article 11 peut fixer une puissance minima à souscrire ; il arrive qu'aucun minimum ne soit fixé pour les transports énumérés à l'article premier du cahier des charges (objet principal de l'entreprise), mais seulement pour les transports destinés à des services publics spécifiés à l'article 2. Dans le cahier des charges de la ligne 150.000 v. de Crenay à Damery, on lit que ces derniers transports ne seront obligatoires que si les demandeurs souscrivent pour une durée d'au moins 10 ans le transport d'au moins 4.000 kilovolts-ampères.

Minimum d'utilisation : Le minimum à garantir est le plus souvent de 2.000 heures par an pendant les dix premières années de la concession. Les sociétés de transport n'ont pu obtenir que ce minimum soit de 2.000 heures pendant les vingt premières années de la concession ou tant que le transit total n'aura pas atteint un certain niveau.

Ce minimum de 2.000 heures est réduit à 1.000 heures en faveur des distributions établies avec le concours financier de l'Etat, des départements, des communes ou des syndicats de communes.

Minimum de parcours : Ce minimum qui figure dans des cahiers des charges, n'a pas les faveurs de l'Administration qui désirerait le supprimer. En fait, les postes intermédiaires sur une ligne sont en très petit nom-

bre, quand il en existe, et le minimum de parcours s'impose parfois sans clause spéciale.

RÉVISION DES TARIFS MAXIMA

Le cahier des charges prévoit deux cas de « révision des tarifs » et trois cas « d'ajustement des tarifs ».

Dans les deux premiers cas, la révision peut être demandée soit par l'Etat, soit par le concessionnaire, mais le droit de discussion est ouvert et les bases de la révision ne sont pas fixées dans le cahier des charges ; d'autre part, il n'est pas prévu de commission de révision, en cas de désaccord, comme dans les cahiers-types de distribution.

Cette *révision* est possible :

— si la tension est portée à une tension différente de celle visée à l'article 9 : « tension et fréquence ».

— s'il s'est écoulé plus de dix années depuis la dernière fixation des tarifs.

Les trois cas d'*ajustement* des tarifs sont tout à fait différents des cas de révision ; les deux premiers cas tendent à mettre la taxe fixe en harmonie avec le coût effectif des installations, le troisième permet d'ajuster le prix proportionnel au coût de la vie. Dans les trois cas, le montant de la révision est immédiatement déterminé, en proportion de la variation constatée d'un élément donné.

Le premier et le deuxième cas s'inspirent du même principe, pour les lignes, d'une part, et les postes, d'autre part ; si la dépense de construction diffère de plus de 10 % de..... francs par kilomètre de ligne (ou de..... francs par kva installé dans le deuxième cas), la taxe fixe correspondante sera, dans l'année qui suivra la mise

en service, relevée ou abaissée proportionnellement à la variation constatée.

L'ajustement prévu dans le troisième cas vise la taxe proportionnelle ; si le salaire horaire moyen des départements traversés, déterminé d'après les relevés périodiques effectués par l'Administration, diffère de plus de 10 % de celui de l'année au cours de laquelle le cahier des charges a été signé, la taxe proportionnelle sera relevée ou abaissée proportionnellement à la variation constatée.

Cette dernière clause, en période d'instabilité des prix, ouvre la voie à des révisions fréquentes, qui ne seront pas facilitées par les formalités administratives, puisque, dans tous les cas d'ajustement et de révision, un avenant devra être établi et approuvé par décret en Conseil d'Etat. Il semblerait plus simple d'ajouter un terme correctif à la taxe proportionnelle afin de suivre automatiquement les variations du salaire horaire moyen.

RÉVISION DES TARIFS CONTRACTUELS PAR LES DÉCRETS-LOIS DE 1935

En temps normal, les péages figurant dans les contrats de transport sont arrêtés d'accord entre les parties, dans les limites du tarif maximum prévu aux cahiers des charges.

Mais le décret-loi du 16 juillet 1935 qui a abaissé les prix de vente de l'énergie électrique a prévu également un partage entre producteurs, transporteurs et distributeurs des sacrifices imposés à ces derniers. Aux termes de l'article 9, paragraphe 1, de ce décret, « tout distributeur public d'énergie pourra, nonobstant toute clause

contraire, obtenir de ses fournisseurs et transporteurs de courant révision de ses contrats d'achat et de transport ». L'article 9 n'ouvre ce droit de révision qu'au concessionnaire de distribution publique d'énergie et non au concessionnaire de distribution aux services publics. Mais il semble, d'après l'article 18 du décret-loi du 30 octobre 1935 fixant une procédure de règlement provisoire des conséquences de la réduction des tarifs, que les fournisseurs des distributeurs publics peuvent, à leur tour, demander une révision à leurs propres fournisseurs et transporteurs (voir Mestre et L'Huillier : L'abaissement des prix de l'énergie électrique, Sirey 1936).

OBLIGATIONS DU TRANSPORTEUR.

Le transporteur doit pouvoir transporter à tout instant la puissance souscrite ; concessionnaire d'un service public, il doit assurer la continuité des échanges. L'article 20 du cahier des charges l'oblige à transporter le courant à toute heure du jour et de la nuit ; les interruptions sont autorisées à certaines heures et certains jours, pour l'entretien, d'une part, et pour les réparations urgentes, d'autre part.

La responsabilité du transporteur est régie par les principes habituels de la responsabilité contractuelle.

TRANSPORT DES RÉSERVES D'ÉNERGIE ET RÉDUCTION DES PÉAGES EN LEUR FAVEUR (1)

La loi du 16 octobre 1919 a prévu des réserves en énergie à prélever sur les disponibilités des usines hydro-électriques, de deux types différents :

(1) Cf. Article de M. G. TRAUTNER, sur le transport de l'énergie réservée dans la *Revue Générale d'Electricité* du 14 Août 1937.

— au profit des services publics et des entreprises agricoles d'utilité générale (énumérés dans le règlement d'administration publique du 16 février 1932) ;

— au profit du Conseil général pour être rétrocédées aux industriels et consommateurs locaux, afin d'éviter l'exportation de la totalité de la production plus ou moins loin du lieu d'origine, au détriment de l'économie régionale.

Le cahier des charges de la concession de chute d'eau fixe les modalités relatives à l'évaluation et à l'utilisation de ces réserves. Une étude détaillée de ces modalités figure dans la thèse de M. Paul Garnier sur le cahier des charges des concessions de chutes d'eau (Paris, 1931, Rousseau, éd.).

Mais ces réserves ne joueront un rôle utile que si leurs bénéficiaires obtiennent des conditions avantageuses pour les acquérir et les faire transporter.

Jusqu'au décret du 30 octobre 1935, le prix de vente et le péage du transport de l'énergie réservée étaient fixés librement, dans les conventions entre le bénéficiaire et l'hydraulicien ou le transporteur, dans les limites des tarifs maxima des cahiers des charges.

Nous laisserons de côté la question du prix de vente des réserves et nous examinerons seulement quelle était la condition faite, en pratique, au transport des réserves avant le décret du 30 octobre 1935.

L'Administration avait inséré dans le cahier des charges de transport une clause de réduction du péage maximum, 20 % en général, en faveur des réserves ; d'autre part, une clause introduite au début de 1935 dans la rédaction des cahiers prévoyait que le concessionnaire pourrait être tenu de livrer, sans minimum

de puissance, à d'autres réseaux de transport ou de distribution, avec lesquels il serait déjà lié par un contrat de transport, l'énergie réservée que ces réseaux seraient tenus de recevoir eux-mêmes ou de transiter. La priorité ainsi donnée aux réserves est un simple droit de prise en surcharge.

Les clauses qui viennent d'être indiquées ont reçu la sanction législative en 1935.

En outre, il avait été admis, d'accord entre les Travaux Publics et l'Agriculture, que les transports de réserves agricoles pourraient être effectués quel que soit le facteur de puissance du réseau auquel elles étaient destinées ; en contrepartie, la réduction sur le tarif maximum était abaissée de 20 à 15 %.

Des cahiers des charges récents, signés en 1937, reproduisent cette clause étendue à toutes les réserves, en spécifiant que la puissance totale des réserves ainsi transportées ne pourra excéder le dixième de la puissance maxima transportable sur la ligne.

L'Administration ne semblait pas disposée, jusqu'aux décrets-lois de 1935, à obliger les transporteurs à réserver une partie de la capacité de leurs lignes aux bénéficiaires de réserves. Il y a d'ailleurs des obstacles pratiques aux dérivations de faible importance sur une ligne de transport de force : le coût élevé du poste de dérivation et les troubles que toute dérivation peut causer dans le fonctionnement du réseau.

Néanmoins, pour développer le rôle des réserves, un décret-loi du 30 octobre 1935 a édicté deux sortes de mesures :

— l'article 8 prévoit que le prix du transport appliqué aux réserves sera déterminé chaque année, pour

chaque ligne, par l'Ingénieur en Chef du Contrôle. En cas de contestation, il en est référé au Ministre des Travaux Publics qui statue, après avis du Conseil Supérieur d'Electricité.

Cette mesure peut modifier profondément les contrats antérieurs, puisque le décret ne dit pas comment sera faite la détermination et ne fixe aucun minimum.

Les prix ne pourront dépasser ni les maxima fixés pour les réserves dans le cahier des charges, ni le prix moyen auquel est effectivement transportée l'énergie non réservée, dans des conditions à fixer par décret. L'article 5 du décret d'application du 12 novembre 1936 fixe les bases du calcul du prix moyen en distinguant le prix du péage et le prix pour les divers usages des postes ;

— *l'article 9* institue un droit de priorité de transport dans la limite d'une fraction de la capacité de la ligne. La clause du cahier des charges peut être ainsi rédigée : « les réserves d'énergie hydraulique seront transportées par priorité dans les limites d'une puissance qui sera fixée dans chaque cas d'espèce par l'Ingénieur en Chef du Contrôle sans pouvoir, toutefois, dépasser 4.000 kilowatts. Les réserves destinées à des groupements agricoles d'utilité générale, bénéficieront elles-mêmes, à concurrence de 1.000 kilowatts, d'un droit de priorité sur les réserves destinées à d'autres catégories d'usagers ».

Lorsqu'un minimum de puissance est exigé, soit pour tous les usagers, soit pour les usagers de l'article 2 du cahier des charges, il est souvent prévu que les réserves seront transportées sans minimum de puissance souscrite.

Enfin, l'article 6 du décret d'application du 12 novembre 1936 rend réglementaire le droit de prise en surcharge signalé plus haut, en faveur des réserves transportées pour des réseaux déjà titulaires de contrats de transport normaux. Le péage de ces réserves ne peut dépasser le double maximum fixé par l'article 8 du décret du 30 octobre 1935.

Le décret-loi du 30 octobre 1935 a prévu des dispositions analogues pour le prix de vente des réserves et l'ensemble de ces mesures doit favoriser l'utilisation des réserves par leurs bénéficiaires.

SECTION III

Fin de la concession

Durée de la concession

La durée maxima de la concession est de 75 ans ; ce chiffre de 75 ans est le même que pour les concessions de chutes d'eau. Lorsqu'une ligne est destinée au transport de l'énergie d'une usine hydro-électrique, la durée est souvent identique pour les deux concessions. Dans des concessions de lignes de transport de force à des réseaux de chemin de fer, il est stipulé que les lignes reviendront à l'Etat en même temps que le réseau.

L'Administration a tendance à réduire la durée à 65 ans, ou même 60 ans. Dans les cahiers des charges-types de distribution en vigueur, la durée maxima est

de 50 ans pour les concessions aux services publics et de 40 ans pour les concessions de distribution publique.

Quelques cahiers font dépendre la date d'expiration de la concession de la date d'échéance d'une autre concession portant sur une ligne voisine déjà construite. Ainsi, le cahier de la ligne de Damery à Creney (publié au *Journal Officiel* du 9 janvier 1938) indique que la concession prendra fin en même temps que la concession de la ligne de transport d'énergie électrique de Creney à la région parisienne accordée à la Société de Transport d'Énergie de l'Ile-de-France par décret du 12 juin 1934.

Avant d'examiner les effets de l'arrivée du terme normal de la concession, nous allons étudier certaines causes mettant fin à l'activité du concessionnaire : cession de la concession, rachat, déchéance.

Cession de la concession

L'article 34 du cahier des charges subordonne toute cession partielle ou totale de la concession, à peine de déchéance, à une autorisation donnée par l'autorité qui a passé l'acte de concession, c'est-à-dire le Ministre des Travaux Publics si la ligne s'étendait sur plusieurs départements, le Préfet, si elle s'étendait sur un seul.

Rachat de la concession

(art. 23 du cahier des charges)

Le rachat peut avoir lieu à toute époque s'il est opéré en vertu de la loi du 19 juillet 1922, c'est-à-dire dans le cas où le concessionnaire refuserait de partici-

per à la constitution d'un organisme collectif de transport prévu par ladite loi.

L'Etat peut racheter la concession à l'expiration d'un délai de 25 ans, à compter de la date du décret d'approbation, moyennant un préavis de deux ans. Ce délai de 25 ans est le même que pour les concessions aux services publics. Les modalités du rachat sont calquées sur celles figurant dans les cahiers-types des distributeurs. L'indemnité de rachat se compose de deux éléments :

— pendant chaque année restant à courir, jusqu'à la date d'expiration de la concession, une annuité égale au produit net moyen des sept dernières années d'exploitation, déduction faite des deux plus mauvaises ;

— une somme égale aux dépenses d'établissement des ouvrages exécutés pendant les n dernières années précédant le rachat, sauf déduction de $1/n$ pour chaque année écoulée depuis l'achèvement de l'ouvrage, la valeur n étant, dans certains cahiers des charges, de 30 ans pour les constructions et de 15 ans pour l'appareillage ; les transporteurs ont obtenu, dans les récents cahiers approuvés, que ces valeurs soient portées à 40 ans et à 20 ans. Si le rachat a lieu avant l'expiration des x premières années de la concession (x est variable, ce peut être 30 ans, 50 ans, etc...), le concessionnaire peut demander que l'indemnité de rachat soit égale aux dépenses de premier établissement engagées par lui, y compris, s'il y a lieu, les frais de constitution de la société dans la limite d'un maximum donné. Si le montant des insuffisances annuelles depuis le début de la concession dépasse le montant des excédents annuels, la différence est ajoutée à l'indemnité ci-dessus.

Quel que soit le mode de calcul de l'indemnité, l'Etat est tenu d'exécuter les traités de transport d'énergie passés par la société rachetée. Il doit reprendre les approvisionnements en magasin et en cours de transport, ainsi que le matériel mobilier du transport ; la valeur de cette reprise est fixée amiablement ou à dire d'experts.

Déchéance

L'Administration tient du cahier des charges le droit de prononcer la déchéance dans des cas limitativement énumérés, sans l'intervention du juge administratif. Mais le concessionnaire peut contester cette décision par la voie contentieuse.

Les articles 25 et 26 sur la déchéance et la mise en régie provisoire et la procédure à employer reproduisent, à quelques mots près, les dispositions des cahiers des charges-types des distributions. La déchéance est encourue :

— si les projets d'exécution ne sont pas présentés, ou la mise en service des lignes effectuée, dans les délais et conditions du cahier des charges, après mise en demeure ;

— si le concessionnaire n'a pas satisfait à la mise en demeure de prendre les mesures qui lui sont indiquées pour assurer la sécurité de l'exploitation ou pour reprendre l'exploitation interrompue en totalité ou en partie ;

— si la société n'a pas reconstitué, après mise en demeure, le cautionnement prévu, lorsque des prélèvements ont été effectués sur ce cautionnement.

Un système d'adjudication permet de pourvoir à la continuation des travaux ou à l'exploitation de la concession.

Concession arrivant à son terme

L'Etat, moyennant un préavis de trois ans en général, aura la faculté de prendre possession gratuitement de toutes les dépendances immobilières de la concession ; les autres biens restent la propriété du concessionnaire, mais l'Etat se réserve la faculté de les reprendre moyennant indemnité. L'article 22 du modèle de cahier des charges de transport reproduit encore les dispositions réglant la reprise des installations dans les cahiers-types des distributions.

Le concessionnaire a droit à une indemnité pour la partie des installations considérée comme n'étant pas amortie. De même que pour les cas de rachat, la durée des installations est estimée à 40 ans ou 20 ans (chiffres actuellement adoptés), suivant qu'il s'agit de constructions ou d'appareillage. Les ouvrages construits pendant les 40 ou les 20 dernières années de la concession seront donc remboursés au concessionnaire sous déduction d'un quarantième ou d'un vingtième pour chaque année écoulée depuis leur achèvement. Cette indemnité doit être payée dans les six mois de l'expiration de la concession.

La reprise du mobilier, facultative pour l'Etat, s'effectue amiablement ou à dire d'experts, comme dans l'hypothèse du rachat.

Il reste à examiner la question du renouvellement de la concession.

Lors de l'expiration de la concession, l'Etat n'exploitera pas forcément en régie ; il serait intéressant, pour le concessionnaire, de savoir, un nombre suffisant d'années à l'avance, si son contrat sera renouvelé et de jouir, d'autre part, d'un droit de préférence en cas de concession nouvelle. Une telle disposition figure dans l'article 21 du cahier-type de distribution aux services publics. Dans le modèle de cahier de transport, il n'est pas question de renouvellement et les clauses de renouvellement sont rares dans les cahiers des charges signés jusqu'à maintenant. Rien n'empêcherait d'ailleurs l'Administration d'introduire une telle clause, puisqu'il n'y a pas de cahier des charges de transport d'un modèle imposé.

Si la concession n'est pas renouvelée, l'Etat peut ne pas prendre possession du réseau et l'article 22 du cahier des charges oblige le concessionnaire à enlever les constructions sur la voie publique et fixe les mesures conservatrices que peut prendre l'Etat dans les six derniers mois de la concession.

Si l'Etat reprend le réseau, la transmission s'effectue conformément aux prescriptions de l'article 24 : « Remise des ouvrages ».

Les développements consacrés au régime juridique du transport de l'énergie électrique nous ont conduit à analyser le contenu du cahier des charges courant de la concession de transport. Mais le transport de l'énergie peut être prévu également dans un cahier des charges de distribution. L'article 12 de ces cahiers prévoit même l'obligation, pour le concessionnaire, de transporter, moyennant redevance, l'énergie réservée. Si le transport porte sur de l'énergie autre que l'énergie réservée,

la clause qui organise ce transport est une dérogation au cahier des charges-type et doit, par conséquent, être approuvée par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article 7, dernier alinéa, de la loi du 15 juin 1906.

Un arrêt du Conseil d'Etat du 7 février 1936 (Daloz 1937-3-27 et note de M. Blaevoet) a rappelé l'application de cette disposition de la loi dans l'espèce suivante :

Le Ministre des Travaux Publics avait passé une convention avec l'Union Electrique de la Creuse pour la construction et l'exploitation d'un réseau de distribution d'énergie électrique en lui accordant, à titre accessoire, la faculté d'effectuer des transports d'énergie, avec fixation d'un péage et réglementation du transport ; cette clause dérogeant aux cahiers des charges n'avait pas été approuvée par décret en Conseil d'Etat. Le département de la Creuse a obtenu l'annulation de l'acte par lequel le Ministre avait passé la convention.

CHAPITRE IV

RÉGIME FISCAL

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, que le concessionnaire était assujetti au paiement de différentes taxes, contre-partie d'un service rendu par l'Administration. Ces taxes sont principalement les redevances pour occupation du domaine public et des forêts domaniales et les frais de contrôle. Le contrôle est d'ailleurs exercé tant dans l'intérêt du concessionnaire que dans celui des usagers et des tiers.

En ce qui concerne les impôts, l'article 29 du cahier des charges indique qu'ils seront à la charge du concessionnaire, y compris les impôts relatifs aux immeubles du transport. Si des impôts nouveaux relatifs au transport ou à la transformation de l'énergie électrique frappaient la société de transport, elle pourrait demander une révision des péages maxima fixés à l'article 11. Il serait statué sur cette demande comme en matière de révision de tarifs.

Nous ne consacrerons pas de développements étendus aux impôts payés par les sociétés de transport. Ces impôts sont, à peu de choses près, les mêmes que dans les

sociétés de production et de distribution. Une étude très complète des « Impôts des producteurs ou usagers d'énergie hydraulique, thermique ou électrique » a été publiée en 1935 par MM. Jantet, Fage et Palomère (Sirey, éd.).

Nous nous contenterons de signaler les modifications apportées depuis 1935 et les particularités de certains impôts dans leur application au transport.

Impôt foncier

Les lignes de transport (conducteurs et pylônes) comme les lignes de distribution ne sont pas imposables à l'impôt foncier, car elles ne constituent pas des bâtiments au sens des textes qui régissent cet impôt (arrêt du Conseil d'Etat du 8 février 1927 : Société Pyrénéenne d'Energie électrique, Bulletin des Contributions directes, 1927, page 186).

Certaines concessions de transport comprennent uniquement une ligne, à l'exclusion des postes de transformation et n'acquittent ainsi l'impôt que sur des bâtiments accessoires : maisons de garde-lignes, magasins, bureaux, etc...

Les postes de transformation sont imposables, mais, en théorie, l'outillage mobile qui y est contenu pourrait être exonéré, comme n'étant pas rattaché au sol à perpétuelle demeure. En fait, une jurisprudence bien établie du Conseil d'Etat rend imposables tous les transformateurs qui, en raison de leur nature, de leur importance et des conditions de leur fonctionnement, sont assimilés à l'outillage fixe des postes. Aussi les postes de transformation qui font partie des concessions de

transport seront-ils toujours passibles de l'impôt foncier.

Patente

L'imposition aux droits de patente des concessionnaires de transport a soulevé un certain nombre de difficultés et mérite un examen un peu détaillé.

La patente est un impôt qui n'atteint que les profits du commerce et de l'industrie et le revenu de certaines professions libérales. Elle comprend un droit fixe et un droit proportionnel ou l'un des deux seulement. Le droit fixe fait l'objet de trois tableaux A, B, C ; le tableau C s'applique aux entreprises industrielles. Le droit fixe est établi, dans ce dernier tableau, sous forme de taxe variable basée sur les éléments de production. Un tableau D indique le droit proportionnel pour chacune des professions des trois premiers tableaux et pour les professions qui ne comportent pas de droit fixe. Le droit proportionnel est calculé sur « la valeur locative des usines et des établissements industriels, pris dans leur ensemble et munis de tous leurs moyens matériels de production ». Ces quatre tableaux sont annexés au Code général des impôts directs.

Lorsqu'un commerce ou une industrie n'est pas dénommé dans l'un des tableaux, les droits auxquels il est soumis sont réglés par l'analogie des opérations ou des objets du commerce par un arrêté préfectoral rendu sur la proposition du directeur des Contributions directes (art. 4 de la loi du 15 juillet 1880).

Les entreprises de distribution et de transport ne sont pas énumérées dans les tableaux précités. Il a donc fallu des arrêtés d'assimilation pour les imposer à la

patente. L'assimilation des distributeurs à la profession d'« exploitant une usine pour la production ou la transformation de l'énergie électrique » a été sanctionnée par le décret du 20 août 1936. Les entreprises de transport ont fait l'objet d'une rubrique nouvelle, insérée dans le tarif (tableau C, 3^{me} partie) par l'article 42 du décret-loi du 30 octobre 1935 relatif au régime de l'électricité.

Ainsi, il a été mis un terme aux divergences qui s'étaient manifestées pour assimiler le transport d'énergie à telle ou telle catégorie.

Antérieurement au décret-loi de 1935, différentes solutions avaient été préconisées par les sociétés de transport et les tribunaux administratifs devant lesquels avaient été portés des arrêtés d'assimilation, n'avaient pas tous le même point de vue. L'opinion des transporteurs se résumait ainsi :

L'assimilation à rechercher varie avec les concessions. Si la société concessionnaire possède un poste de transformation, elle rentre dans la catégorie « Exploitant une usine pour la production ou la transformation de l'énergie électrique ». Le droit fixe serait dû sur la puissance des transformateurs ; le droit proportionnel porte sur la valeur locative du poste et des immeubles de la concession. Les lignes et les pylônes n'entrent pas dans la détermination de la valeur locative. Ce dernier point n'a d'ailleurs jamais été contesté. Il résulte des termes de la loi du 19 avril 1905 et a été confirmé par plusieurs arrêts du Conseil d'Etat.

Mais si la concession ne comprend pas de postes de transformation, on pourrait, à la rigueur, soutenir que les postes de coupure, de sectionnement et de réparti-

tion sont des appareils destinés à garantir la sécurité. La ligne serait de la sorte exemptée de la patente, en l'absence de droit fixe et de droit proportionnel. Cette exemption ayant peu de chance d'être admise, le mieux est de demander l'assimilation à un « exploitant d'usine pour la production ou la transformation de l'énergie électrique ». Il n'y aura pas de droit fixe en l'absence de transformation ; le droit proportionnel au 1/50^me sera calculé sur la valeur locative des sectionneurs, disjoncteurs, etc... des postes. Les lignes et les pylônes ne sont naturellement pas taxés.

Le fisc n'avait pas admis cette interprétation, voulant percevoir le droit fixe par kilowatt sur la puissance utile transportée. Ce droit fixe est de 0 fr. 90 ; il est réduit à 0,60 ou 0,30 suivant que la puissance des appareils d'éclairage n'excède pas 7/10 ou 1/10 de la puissance totale des moteurs et appareils de toute nature installés chez les clients. On notera, cependant, qu'un arrêté d'assimilation du Préfet de la Seine du 9 mai 1934 pour un réseau de distribution ou de transport indique que le tarif applicable aux réseaux de transport est, dans tous les cas, de 0 fr. 30 par kilowatt.

L'assimilation faite par l'Administration est mauvaise, car elle est fondée sur une analogie d'objet. Or, la loi du 15 juillet 1880 prévoit l'analogie d'objet pour le commerce, mais l'analogie d'opérations pour les industriels. Il n'y a aucune analogie entre l'opération de production de l'énergie et l'opération de transport ; la base d'imposition du droit fixe fait défaut, puisqu'il n'y a pas de machine.. Si l'on assied le droit fixe sur la puissance transportée, il y a double emploi avec l'imposition du producteur pour son usine. En outre, l'im-

position à la patente est subordonnée à une possibilité de bénéfices ; les sociétés de transport ne font souvent aucun bénéfice ou un bénéfice minime ; il serait équitable de leur accorder un tarif réduit.

L'assimilation à une entreprise de transport ordinaire est la plus exacte. Les opérations sont bien analogues. On peut concevoir l'assimilation :

— soit à l'entrepreneur de roulage : droit fixe au tableau B : 25 à 150 francs d'après la population, droit proportionnel au $1/40^{\text{me}}$;

— soit au concessionnaire ou exploitant de chemins de fer ou tramways avec péage. Les sociétés de transport sont favorables à cette assimilation qui n'entraîne pas de droits de patente trop élevés. Le droit fixe, au tableau C, est de 5 francs par kilomètre de ligne. Le droit proportionnel est de $1/50^{\text{me}}$ de la valeur locative. Les lignes et pylônes n'entrant pas en ligne de compte dans la valeur locative, restent seuls assujettis les bâtiments, magasins et bureaux appartenant au concessionnaire.

Nous citerons en faveur de cette dernière thèse un arrêté du Conseil de préfecture interdépartemental de Lyon du 12 janvier 1937, au sujet d'une patente de transporteur antérieure au décret-loi de 1935 : l'arrêté du Préfet assimilant le concessionnaire de transport d'énergie à une exploitant pour la production et la transformation a été annulé et il a été déclaré que le concessionnaire devait être assimilé à un concessionnaire de chemins de fer à péage.

Le décret-loi du 30 octobre 1935 a tenu compte en partie des arguments des transporteurs et le tarif qu'il a institué se rapproche de celui des concessionnaires de

chemins de fer. Une circulaire de l'Administration parue dans le Bulletin des Contributions directes et du Cadastre de juin 1937, a donné des directives pratiques pour l'application de cette patente nouvelle.

Aux termes de l'article 42 de ce décret, la profession de « concessionnaire ou exploitant de ligne de transport d'énergie électrique avec péage » comporte un droit fixe de 9 centimes par kilomètre et par kilovolt de la tension nominale d'exploitation de la ligne. Pour tenir compte du fait que la capacité des lignes est souvent largement calculée, le droit de 9 centimes est réduit :

à 6 centimes, si la ligne n'est utilisée qu'aux deux tiers de sa capacité maxima de transport ;

à 3 centimes, si elle n'est utilisée qu'au tiers de cette capacité.

Les opérations de transformation et de régulation du courant ne sont pas passibles d'un droit fixe spécial. Cette exemption n'est pas toujours appliquée et le fisc a prétendu récemment imposer un droit fixe supplémentaire à un concessionnaire pour un poste de transformation qui transitait de l'énergie ne passant pas par la ligne de transport. Ce droit supplémentaire est très lourd, étant basé sur la puissance des transformateurs. Le concessionnaire a porté la question devant le Conseil de Préfecture.

La nouvelle profession de transporteur insérée dans le tarif des patentes est définie par l'article 36 du règlement d'administration publique du 29 juillet 1927 : Le transport, et éventuellement la transformation, de l'énergie, mais sans vente ni production.

Au cas où un concessionnaire de distribution utiliserait ses lignes pour transporter de l'énergie moyennant un péage, il serait assujetti à un second droit fixe, celui du transporteur.

Le droit fixe fait entrer en ligne de compte quatre éléments :

— *La longueur de la ligne en kilomètres* : La longueur indiquée dans le cahier des charges est approximative, étant calculée avant la construction de la ligne. L'administration recommande de retenir le chiffre servant de base à l'établissement des frais de contrôle.

— *La tension nominale d'exploitation* : est exprimée en volts dans l'article 9 du cahier des charges. Le tarif s'applique aux kilovolts.

— *La capacité maxima* ou puissance de la ligne est généralement indiquée dans le cahier des charges : tantôt en kilovoltampères, c'est la capacité apparente de la ligne, lorsque les réseaux alimentés par la ligne ont un facteur de puissance égal à 1 ; tantôt en kilowatts, pour un facteur de puissance inférieur à l'unité. Dans ce dernier cas, on divise les kilowatts par le facteur de puissance pour obtenir la capacité en kilovolampères.

— *Le coefficient d'utilisation effective de la ligne* : c'est une fraction ayant pour numérateur le nombre de kilowatts-heure effectivement transportés pendant une année et pour dénominateur le nombre de kilowatts-heure que peut transporter la ligne travaillant à pleine puissance, avec $\cos \Phi = 1$ pendant la même année.

Si ce coefficient est compris entre un tiers et deux tiers, le droit fixe est réduit à 6 centimes ; si ce coefficient est inférieur à un tiers, le droit fixe est de 3 centimes.

Le nombre de kwh effectivement transportés est compté à la sortie de la ligne, afin d'exclure les pertes en ligne.

Si la ligne est exploitée, au début, sous une tension provisoire inférieure à la tension normale prévue au cahier des charges, le droit fixe est calculé seulement d'après cette tension provisoire.

Mais, en contre-partie, les Contributions directes n'admettent, pour déterminer le coefficient d'utilisation, que la capacité réduite correspondant à cette tension effective. Cette solution, assez rigoureuse, ne s'applique pas lorsqu'une ligne est prévue avec deux ternes (un terne est un ensemble de trois câbles pour courant triphasé) et qu'un seul terne est installé ; la capacité maxima est calculée comme s'il y avait deux ternes, puisque la tension n'est pas modifiée.

Le droit fixe est imposable au lieu du principal établissement, c'est-à-dire au siège social de la société.

Le droit proportionnel est fixé au 1/50^{me} de la valeur locative des locaux et installations de la société. Il ne porte pas, bien entendu, sur les câbles et pylônes. Il est établi dans la commune où sont situés les biens imposables.

Enfin, pour l'application des droits, l'Administration recommande à ses agents de rechercher auprès de l'Ingénieur en Chef centralisateur tous les renseignements dont ils ont besoin ; ils profitent de leurs investigations annuelles en vue du calcul du coefficient d'utilisation pour s'assurer qu'il n'y a pas eu de modification apportée aux trois premiers éléments du droit fixe.

Enregistrement

La loi du 11 juillet 1928 a accordé l'enregistrement au droit fixe des actes et cahiers des charges relatifs aux concessions de lignes de transport d'énergie électrique ne comportant que des tarifs de péage (Code de l'Enregistrement, art. 327, paragraphe 29, 2^{me} alinéa).

Cette mesure de faveur, prévue en même temps pour les concessions de chute d'eau, a pour but d'encourager la mise en valeur du domaine hydro-électrique français.

Les conventions amiables passées avec les propriétaires pour l'implantation des pylônes sont, en général, considérées comme des contrats de bail à durée limitée ; mais il faut examiner les termes de la convention. Quelquefois le droit perçu est celui de bail à durée illimitée, qui peut être plus avantageux que le précédent.

Les difficultés que peuvent rencontrer les sociétés de transport pour l'enregistrement de ces conventions sont les mêmes que pour les distributeurs et il n'y a pas là de problème particulier au transport.

CHAPITRE V

DROIT COMPARÉ

ALLEMAGNE

La production de l'électricité en Allemagne est de l'ordre de grandeur de celle de la France, mais naturellement la part de l'énergie hydraulique est très faible, par suite du petit nombre de chutes d'eau et des richesses du pays en houille et en lignite.

Il y a beaucoup de petites entreprises : régies communales, coopératives, etc..., mais elles n'ont qu'une importance minime. En 1935, 72 entreprises assuraient 93 % environ de la production totale. Les grandes entreprises de distribution sont tantôt des organismes mixtes, tantôt des organismes d'Etat, dotés de la personnalité civile.

Une loi du 31 décembre 1919, inspirée par les circonstances du moment, édicta la socialisation de la production d'énergie. Cette loi ne fut pas appliquée en pratique. Une nouvelle loi, en date du 13 décembre 1935, a abrogé la loi précédente. Cette loi a entendu mettre fin au particularisme et à l'esprit de clocher qui régnaient dans bien des petites entreprises. La liberté subsiste,

mais le Gouvernement se réserve de mettre son veto à toutes modifications, extensions ou suppressions envisagées par les sociétés.

Lorsqu'une entreprise ne peut remplir ses obligations de distribution, le Ministre de l'Economie du Reich peut, à l'issue d'une procédure d'interdiction, arrêter tout ou partie de l'entreprise.

Une série de dispositions rend la collaboration plus étroite entre les industriels et les sociétés d'électricité, afin d'éviter les doubles emplois. Le but de la loi a été de favoriser les ententes entre producteurs et distributeurs, sous le contrôle de l'Etat ; on n'a pas voulu créer de nouveaux organes étatistes et soumettre l'industrie électrique à la dictature des bureaux.

Grâce à cette nouvelle loi, « l'économie d'interconnexion » (Verbundwirtschaft) a fait de grands progrès : une série d'importantes interconnexions à très haute tension ont été créées.

Dans un discours prononcé le 8 décembre 1936 à l'assemblée du Groupe économique de la production et de la distribution d'électricité, le Dr Shacht a insisté sur le sens de la politique d'interconnexion. « La politique d'interconnexion, disait-il, ne réside pas seulement dans l'interconnexion purement technique judicieuse des entreprises travaillant en commun à la distribution publique. La politique d'interconnexion signifie encore et au-delà, la coopération économique de tous les participants, de telle sorte qu'avec le minimum de frais, on obtienne le résultat optimum pour la collectivité ».

L'interconnexion en Allemagne est plutôt régionale et a pour but d'améliorer les conditions de production et de faire disparaître les petits usines locales qui s'ap-

propriété les zones rentables en laissant aux entreprises régionales des zones rurales à faible densité de population.

Il est intéressant de noter, pour terminer, que l'on a construit le long du Rhin une ligne pouvant fonctionner à 380.000 volts ; on a vu grand, semble-t-il, et la tension d'utilisation actuelle est de 220.000 volts.

ETATS-UNIS

L'industrie électrique est, pour la plus grande partie, entre les mains des entreprises privées. Chaque Etat du gouvernement fédéral règle les tarifs et soumet les sociétés à l'observation d'un certain nombre de clauses tant pour leur organisation que pour leur fonctionnement.

Au début, le gouvernement fédéral n'est pas intervenu dans les questions concernant l'industrie électrique. Mais la superconcentration des entreprises de production et la création de « holdings » démesurés a conduit le gouvernement Roosevelt à contrôler ces groupements ; en même temps des grands travaux publics ont été entrepris pour aménager plus rationnellement l'équipement hydro-électrique du pays. Pour développer les ressources du bassin de la rivière Tennessee, le Congrès a créé la Tennessee Valley Authority, qui doit vendre de l'énergie à des tarifs extrêmement bas, grâce à l'exemption d'impôts et au jeu des subventions. La légalité de cette création a été contestée devant la Cour suprême, car elle lèse gravement les capitaux investis dans les sociétés privées ; la Cour suprême a condamné cette initiative et la Tennessee Valley doit être exploitée en « pool » avec des usines privées.

L'interconnexion est très développée aux Etats-Unis. Il n'y a pas naturellement de grandes lignes de transport allant de l'Atlantique jusqu'au Pacifique, mais des régions très vastes sont couvertes de lignes à très haute tension qui relient entre elles les usines thermiques et hydrauliques. Dans l'Est spécialement, il existe cinq grands réseaux pouvant marcher chacun au synchronisme sur toute son étendue. Chaque réseau se compose d'un grand nombre de sociétés. Chaque société possède l'énergie suffisante pour l'alimentation de son secteur, soit qu'elle la produise, soit qu'elle l'achète à la société voisine.

Ces interconnexions ont eu d'abord pour but la sécurité générale et l'économie de l'ensemble grâce à la réduction de la puissance installée. Puis les sociétés d'un même réseau ont eu l'idée de tirer parti au maximum de leurs ressources respectives en greffant sur leurs contrats principaux, dits contrats primaires, des contrats secondaires permettant de faire toujours marcher les usines qui produisent le plus économiquement. Le principe de ces contrats secondaires et, en général, le suivant : la société qui a reçu la fourniture extra-contractuelle rembourse les dépenses supplémentaires entraînées par cette fourniture et le bénéfice, différence entre les frais de la marche contractuelle et les frais de la marche économique, est réparti par moitié entre les deux sociétés ; il est important de noter que les dépenses supplémentaires sont représentées seulement par le prix du charbon consommé, à l'exclusion des charges financières et des frais de main-d'œuvre.

Ces renseignements ont été pris dans un article de M. J. d'Harcourt: « Interconnexion et contrats d'échan-

ge aux Etats-Unis » (Bulletin de la Société Française des Electriciens, juillet 1935 et mars 1936). On trouvera, dans cet article et dans les discussions auxquelles il a donné lieu, des renseignements détaillés sur l'application de cette méthode de partage d'économie (split saving)) et sur la critique qu'on peut en faire.

Il est à remarquer que les lignes de transport appartiennent souvent en Amérique à une seule société. On ne rencontre pas, comme en France, dix ou vingt sociétés s'unissant pour entreprendre une ligne. Cette différence s'explique par les conditions géographiques de la production aux Etats-Unis : il y a de très grandes centrales thermiques et hydrauliques et une société peut aisément charger à elle seule une artère de transport ; les dépenses engagées pour la construction de la ligne ne sont pas toujours regardées comme dépenses de premier établissement par des sociétés qui, dès la première année, les comprennent dans leurs frais généraux.

En résumé, le développement des réseaux de transport et leur utilisation très poussée ont certainement contribué à l'abaissement des prix de l'énergie électrique aux Etats-Unis.

ANGLETERRE

Les entreprises électriques sont restées pendant longtemps soumises à une législation élaborée au début de l'utilisation de l'électricité. Cette législation était empreinte du plus grand libéralisme et l'importance accordée aux régies municipales jointe au morcellement des entreprises dotées de privilèges locaux mettaient obstacle au développement de l'électricité dans l'industrie et à l'abaissement des prix de vente. Les petites usi-

nes de production marchaient dans de très mauvaises conditions économiques et beaucoup d'industriels trouvaient plus avantageux de construire leur propre usine génératrice. Des réseaux de distribution fonctionnaient côte à côte avec des fréquences et des tensions différentes.

Cependant, la réforme radicale réalisée en 1926 n'aurait peut-être pas vu le jour si les événements économiques n'avaient attiré l'attention des pouvoirs publics sur l'électricité. L'Angleterre avait profité, pendant une partie du XIX^{me} siècle, des grandes découvertes industrielles pour acquérir la suprématie sur de nombreux marchés étrangers ; grâce au libre échange, elle pouvait vendre les produits de ses manufactures sans redouter la concurrence. Mais dès le début du XX^{me} siècle, les clients de jadis étaient devenus des concurrents et le protectionnisme aidant, la lutte n'était possible qu'en abaissant les prix de revient. L'électricité étant la base des industries-clés anglaises, une politique nationale s'imposait pour fournir à ces industries de l'énergie en grande quantité et à bon marché.

Après un essai infructueux de rationalisation, en 1919, la loi sur l'électricité de 1926 a complètement réorganisé la production et le transport de l'énergie électrique. Mais la distribution est restée organisée comme auparavant, car le but principal poursuivi était de diminuer le prix de vente de l'énergie aux gros consommateurs industriels. C'est pour cette raison que l'intervention de l'Etat a été aussi peu administrative que possible. Le nouvel organisme créé a un caractère industriel et commercial. Cet organisme est le *Central Electricity Board*, sorte d'office national, indépendant de

l'État. Les membres du Conseil d'administration de l'Office sont nommés par le Ministre des Transports, mais la plus grande liberté est accordée au Board dans son fonctionnement.

Les buts essentiels du nouvel organisme sont les suivants :

— concentrer la production dans un petit nombre d'usines génératrices, dites usines sélectionnées. Le Board n'acquiert pas, sauf des cas exceptionnels, la propriété de ces usines, il les contrôle et leur achète l'énergie produite au prix de revient, en vue de la revendre aux entreprises de distributions à un prix qui couvre simplement ses dépenses. Dans certaines conditions, le Board peut fermer les usines non sélectionnées ;

— créer un réseau d'interconnexion destiné à relier les usines sélectionnées entre elles et à réunir les différentes régions en un Grid (littéralement : grille) national ;

— unifier les fréquences.

La réalisation du plan dressé en 1926 a permis au Central Electricity Board de contrôler effectivement 95 % de la production d'énergie électrique des entreprises autorisées, soit 86 % de la production totale d'électricité. Nous laisserons de côté l'examen de la réorganisation de la production ; nos lecteurs trouveront cette question très bien traitée dans la thèse de M. J. Legoux, « L'État et l'industrie électrique en Grande-Bretagne » (Librairie technique et économique, Paris 1935).

Le réseau d'interconnexion a été construit d'après un plan qui divise l'Angleterre en dix grandes régions économiques. Dans chaque région, les usines sélection-

nées sont reliées entre elles et d'autres lignes partent des points de connexion pour alimenter les villes qui constituent des points de distribution. Chaque région est rattachée à deux grandes artères qui traversent le pays du Nord au Sud ; en outre, de nombreuses liaisons latérales assurent le bouclage et réduisent au minimum les possibilités d'interruption du service.

Le Grid comprend 6.500 kilomètres de lignes, dont les trois quarts sont à 132.000 volts et un quart à 66.000 volts ou à 33.000 volts.

Le financement du réseau national de transmission, dont le coût a été de 3 milliards de francs, a été assuré par le Board au moyen d'emprunts ; il est prévu que le Trésor peut accorder sa garantie à ces emprunts, mais le Board n'a jamais sollicité cette garantie.

Le prix de vente de l'énergie aux distributeurs est calculé pour permettre au Board de faire face aux charges d'intérêt et d'amortissement de ces emprunts.

Les premières années ont été déficitaires, mais le développement des ventes espéré doit permettre des bénéfices suffisants pour amortir les pertes antérieures. On notera que le tarif de vente imposé, le « Grid Tariff », est sensiblement uniforme sur toute l'étendue du Grid.

L'unification de la fréquence à 50 périodes par seconde a nécessité des investissements de 2 milliards de francs environ. Ces sommes ont été également obtenues par l'emprunt. Le Board est tenu de rembourser les dépenses occasionnées par cette unification aux distributeurs et aux propriétaires d'usines sélectionnées. Mais il n'assume pas les charges financières de l'unification ; celles-ci sont couvertes, pour une petite par-

tie, par des annuités du Ministère du Travail au titre de travaux de chômage et, pour le reste, par une taxe générale de 1 centime environ sur tous les kilowatt-heure distribués ; cette taxe est justifiée par le profit que retire l'ensemble des entreprises d'électricité de cette unification.

De cet aperçu d'ensemble sur le réseau d'interconnexion en Angleterre, on peut dégager les conclusions suivantes :

Le super-réseau a été construit à grands frais et les questions de rentabilité ne sont pratiquement pas intervenues dans l'exécution du plan qui avait été dressé. Ce réseau entraîne de lourdes charges financières pour deux raisons :

— les grandes lignes du Grid ne sont pas des lignes destinées à des transports massifs d'énergie. Cela tient au fait que les centres de consommation importants se trouvent, en général, près des mines de charbon et qu'il n'y a peu de ressources hydro-électriques. Le prix de l'énergie varie peu d'une région à l'autre. Le rôle du Grid est donc un rôle d'équilibre et de sécurité ;

— l'ensemble des lignes a été calculé largement et pourrait supporter une charge double de la charge actuelle. Il faut donc que la consommation augmente et cette augmentation dépend des distributeurs qui ne sont pas soumis, sauf dans quelques cas (*Electricity Supply Act* de 1935) à la réglementation nouvelle.

En définitive, la loi de 1926 a certainement donné de très bons résultats dans le domaine de la production et elle a permis de construire d'une seule pièce, avec un plan rationnel, un ensemble de liaisons en vue de livrer l'énergie aux entreprises de distribution, dans les meil-

leures conditions de prix et de sécurité. Les mesures prises ont pu paraître draconiennes à certains, et des entorses ont été faites aux principes du libéralisme cher à la Grande-Bretagne, mais seule l'application d'un remède vigoureux pouvait redonner la santé à une industrie privée de soins pendant de longues années.

CONCLUSION

Nous venons de voir quelles ont été, dans quelques pays étrangers, les solutions données au problème du transport de l'énergie électrique.

La France a résolu le problème, de son côté, par des procédés différents. Il n'y a là rien d'étonnant si l'on se rappelle les conditions géographiques de la production exposées au second chapitre de cette thèse.

Notre pays disposait de grandes ressources en énergie hydro-électrique et la situation des chutes d'eau rendait nécessaires des lignes de transport pour écouler cette énergie, produite loin des centres d'utilisation. Par ailleurs, il n'existait pas de très grandes usines thermiques et hydrauliques capables d'alimenter à elles seules les régions industrielles faisant appel à l'électricité. Le tracé du réseau de transport était indiqué par la nature.

Pour construire ce réseau, il fallait des capitaux importants ; ces capitaux ont été fournis, pour la plus grande partie, par les sociétés de production soucieuses d'assurer des débouchés à leurs usines.

Quelques lignes d'intérêt régional ont été construites avant 1914 ; mais c'est après la guerre que le réseau s'est développé, au fur et à mesure de l'accroissement de la consommation. La mise en valeur des ressources

hydrauliques du pays a amené l'établissement de lignes de grande capacité pour transporter des quantités massives d'énergie jusqu'à des centres d'utilisation de plus en plus éloignés.

Les réalisations ont été successives et c'est un des traits caractéristiques de l'interconnexion en France. Lorsqu'une liaison a paru nécessaire, l'initiative privée a réuni les capitaux qu'il fallait et elle a pu le faire parce qu'un profit devait résulter de la liaison projetée, faible profit dans l'exploitation du transport, mais profit important dans les entreprises de production et de distribution intéressées au projet. Cette recherche du profit a été une garantie sérieuse ; une artère n'était construite que s'il y avait suffisamment d'énergie à transporter et après étude des possibilités d'absorption par les réseaux des disponibilités nouvelles.

Les sociétés de transport sont ainsi arrivées, en une vingtaine d'années, à couvrir la France d'un réseau de lignes à haute tension dont l'ensemble se tient parfaitement, malgré l'absence d'un plan établi à l'avance.

Mais il ne faudrait pas croire que l'œuvre entreprise est achevée. En vertu d'une loi économique connue, les chutes d'eau les plus faciles à aménager ont été mises en valeur les premières. Les usines hydro-électriques construites récemment ont exigé des capitaux beaucoup plus importants qu'auparavant. La liberté dont ont joui, jusqu'en 1935, les producteurs, a entraîné un suréquipement dont les conséquences ont été aggravées par la crise économique. Les sociétés hésitent à construire des lignes de transport nouvelles parce que la consommation n'a pas augmenté comme on l'espérait.

Pour résoudre ces difficultés, l'intervention de

l'Etat était nécessaire. Nous avons vu au cours de cette étude que l'Etat avait toujours exercé un droit de contrôle sur les entreprises ; il a placé auprès d'elles des ingénieurs chargés de coordonner les efforts et de faire prévaloir l'intérêt public tant dans l'organisation que dans l'exploitation du transport.

Mais son rôle ne s'est pas borné à cela ; il a apporté une aide financière aux lignes dont l'intérêt pécuniaire était le plus réduit, mais qui devaient servir à la défense nationale ou permettre de développer les régions peu industrielles et dépourvues de source d'énergie à bon marché.

Il appartient encore à l'Etat de favoriser la coopération entre les sociétés d'électricité, de vaincre les antagonismes entre intérêts particuliers, de parfaire l'interconnexion régionale entre les usines, pour abaisser le prix de revient de l'électricité, et d'encourager les bouclages de sécurité et d'équilibre.

Faut-il aller plus loin et envisager, comme on l'a fait, la création d'un grand organisme de transport, analogue au Central Electricity Board anglais ? Nous ne le pensons pas.

Les entreprises de transport et de production sont intimement liées et la direction de cet ensemble semble trop complexe et trop délicate pour être mise entre les mains d'un organisme administratif. Nous avons eu un aperçu des services que pouvaient rendre les lignes d'interconnexion en examinant les contrats d'échanges d'énergie en Amérique ; il est permis de croire que les méthodes commerciales ainsi employées s'appliqueraient difficilement dans une administration.

Le transport de l'énergie électrique est un service

public ; le cadre de la concession semble convenir à l'exploitation de ce service ; les prescriptions administratives donnent suffisamment de pouvoirs à l'Etat pour diriger et contrôler les entreprises, tout en laissant à ces dernières les initiatives nécessaires à la bonne exploitation de leur réseau.

On est en droit d'espérer, si les circonstances économiques s'y prêtent, l'achèvement, dans un délai rapproché, du réseau à très haute tension. Les 11.000 kilomètres de lignes de 90.000 à 220.000 volts qui existent déjà ont contribué à placer la France parmi les pays dont l'électrification est la plus développée.

Il est à souhaiter que le réseau national de transport soit terminé en maintenant une heureuse collaboration entre les pouvoirs publics et les entreprises privées, grâce au système de liberté contrôlée qui a maintenant fait ses preuves.

Vu, le Doyen :

ALLIX.

Vu, le Président de la thèse :

Achille MESTRE.

*Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris :*

ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES ET THÈSES

- BLAEVOET. — Recueil des lois, décrets, arrêtés circulaires et cahiers des charges relatifs à la production et à la distribution de l'énergie électrique. — Imprimerie Administrative Centrale, 1930, 1933 et 1937.
- COLOMBET. — Des droits des distributeurs d'énergie électrique vis-à-vis des propriétaires. — *Thèse* Paris 1925.
- DUPRÉ LA TOUR. — Le régime juridique du transport à haute tension. — *Thèse* Paris 1932.
- GALLAND. — Des usines hydro-électriques alimentant des entreprises déclarées d'utilité publique. — *Thèse* Paris 1930.
- GARNIER. — Le cahier des charges des concessions de chutes d'eau. — *Thèse* Paris 1931.
- HAURIU. — Précis de droit administratif. — 3^{me} édition, Sirey 1933.
- HYON. — La détermination administrative du prix de vente de l'énergie électrique. — *Thèse* Paris 1937.
- JANLET, FAGE et PALOMÈRE. — Les impôts des producteurs ou usagers d'énergie hydraulique, thermique ou électrique. — Sirey 1935.
- LEGOUX. — L'Etat et l'industrie électrique en Grande-Bretagne. — *Thèse* Paris 1936.
- MARANGES. — Les transports d'énergie électrique et les propriétés privées. — *Thèse* Paris 1929.

MESTRE et L'HUILLIER. — L'abaissement du prix de l'énergie électrique. — Sirey 1936.

REMAURY et TROLLEY DE PREVAUX. — Electricité : notions de droit et de jurisprudence. — Sirey 1927.

RENAUD. — Les entreprises électriques et les collectivités. — *Thèse* Bordeaux, 1931.

TOCHÉ. — L'électricité moderne. — Flammarion.

PERIODIQUES ET DOCUMENTS OFFICIELS

L'Actualité Technique.

Bulletin des Contributions directes et du Cadastre.

Bulletin de la Société Française des Electriciens.

Carte des Réseaux de transport d'énergie établie par la Réunion des Sociétés de transport.

Dalloz : Recueil périodique.

L'Europe Nouvelle : Une grande enquête documentaire sur l'énergie électrique. — N° du 15 février 1936.

Journal Officiel : Lois et Décrets. — Documents parlementaires.

Rapport présenté par le Central Electricity Board au 5^{me} Congrès de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique, Zurich-Lausanne 1934.

Rapports présentés à la Conférence Internationale des grands réseaux électriques de 1935.

Rapports présentés par la délégation française à la 3^{me} Conférence mondiale de l'énergie. — Washington, septembre 1936.

Revue Générale de l'Electricité.
Science et Industrie.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
--------------------	---

CHAPITRE I

Historique

CHAPITRE II

Organisation du Transport

Section I. — BUT DU TRANSPORT	15
Section II. — CONDITIONS GÉOGRAPHIQUES	17
Section III. — CONDITIONS FINANCIÈRES	22
Section IV. — CONDITIONS ÉCONOMIQUES ET RÉALISATION DU RÉSEAU D'INTERCONNEXION	27
— Réalisation du transport	30
— Coopération des producteurs et des distributeurs...	32
— Rôle de l'Etat	33
— Le Conseil Supérieur de l'Electricité	35
— Principes du fonctionnement	36
— Types de sociétés de transport	37
— Etat actuel du réseau	42
Section V. — L'AVENIR DU RÉSEAU DE TRANSPORT	43
— Les programmes et plans d'ensemble	46
— Le réseau européen	50
— L'étatisation	51

CHAPITRE III

Régime Juridique

PRÉLIMINAIRES	53
Section I. — INSTITUTION DE LA CONCESSION	56
A) <i>Demande de concession</i>	56
B) <i>Objet de la concession</i>	58
C) <i>Travaux</i>	60
D) <i>Rapports avec les tiers</i>	62
Rapports avec le domaine public	62
— Rapports avec le domaine privé de l'Etat — Forêts domaniales	63
— Rapports avec la propriété privée	64
— Lignes télégraphiques et téléphoniques	69
— Traversées de chemins de fer	70
— Servitudes dans l'intérêt de la navigation aérienne	71
— Le respect des sites	72
Section II. — L'EXPLOITATION DE LA CONCESSION	73
A) <i>Rapports du concessionnaire avec l'Administration.</i>	73
B) <i>Rapports du concessionnaire avec les usagers</i>	76
— Tarif maximum	76
— Obligations de l'usager	78
— Révision des tarifs maxima	80
— Révision des tarifs contractuels par les décrets- lois de 1935	81
— Obligations du transporteur	82
— Transport des réserves d'énergie et réduction des péages en leur faveur	82
Séction III. — FIN DE LA CONCESSION	86
— Durée de la concession	86
— Cession de la concession	87
— Rachat de la concession	87
— Déchéance	89
— Concession arrivant à son terme	90

TABLE DES MATIÈRES

121

CHAPITRE IV

Régime Fiscal

<i>Impôt foncier</i>	94
<i>Patente</i>	95
<i>Enregistrement</i>	102

CHAPITRE V

Droit comparé

<i>Allemagne</i>	103
<i>Etats-Unis</i>	105
<i>Angleterre</i>	107
CONCLUSION	113
BIBLIOGRAPHIE	117
